

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**E.A.P DE ENFERMERÍA**

**Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus  
familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el  
hogar en el HNDAC**

**TESIS**

para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería

**AUTOR**

Alex Ever Hjar Rivera

**ASESOR**

Carmen del Carmen

Juana Durand

**Lima – Perú**

**2008**

**“CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS Y  
SUS FAMILIARES SOBRE LA ENFERMEDAD Y SUS  
CUIDADOS EN EL HOGAR EN EL  
HNDAC”**

A Dios por la vida y la salud.

A mis padres Orlando y Edna por  
el apoyo incondicional que me  
brindaron durante el desarrollo de  
mi carrera.

Un sincero y profundo agradecimiento a las Licenciadas, Carmen Del Carmen y Juana Durand por su valiosa orientación en el desarrollo del presente estudio.

Al Dr. Ramírez, jefe del consultorio de Endocrinología, por las facilidades y apoyo durante el desarrollo del presente estudio... A los pacientes y sus familiares por su valiosa colaboración.

## ÍNDICE

|  | Página |
|--|--------|
| <b>INDICE DE GRÁFICOS</b> .....  | vii    |
| <b>RESUMEN</b> .....   | viii   |
| <b>SUMMARY</b> .....   | ix     |
| <b>PRESENTACIÓN</b> .....  | 1      |
| <br><b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>  |        |
| A. Planteamiento, Delimitación y Origen del Problema .....                                   | 3      |
| B. Formulación del Problema .....  | 4      |
| C. Justificación .....   | 4      |
| D. Objetivos .....   | 5      |
| E. Propósito .....   | 5      |
| F. Antecedentes de Estudio .....   | 6      |
| G. Base Teórica Conceptual Analítica .....   | 9      |
| H. Definición Operacional de Términos .....  | 28     |
| <br><b>CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODO</b>  |        |
| A. Nivel, Tipo y Método .....  | 30     |
| B. Sede de Estudio .....   | 30     |
| C. Población .....   | 31     |
| D. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos .....                                       | 31     |
| E. Procedimiento de Recolección de Datos .....   | 32     |
| F. Procedimiento de Procesamiento, Presentación,<br>Análisis e Interpretación de Datos ..... | 32     |
| G. Consideraciones Éticas .....  | 33     |

### **CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

|  |    |
|--|----|
| Presentación, Análisis e Interpretación de Datos ..... | 34 |
|--|----|

### **CAPITULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Conclusiones .....    | 44 |
| Recomendaciones ..... | 45 |
| Limitaciones .....    | 46 |

|   |    |
|---|----|
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> ..... | 47 |
|---|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> ..... | 49 |
|---------------------------|----|

### **ANEXOS**

## INDICE DE GRÁFICOS

| GRÁFICO N° |   | Página |
|------------|---|--------|
| 01         | Nivel de conocimientos que tienen los Pacientes Diabéticos sobre la Enfermedad, en el HNDAC.....                              | 37     |
| 02         | Nivel de conocimientos que tienen los Pacientes Diabéticos sobre los Cuidados en el Hogar, en el HNDAC. ....                  | 39     |
| 03         | Nivel de conocimientos que tienen los Familiares de los Pacientes Diabéticos sobre la Enfermedad, en el HNDAC.....            | 41     |
| 04         | Nivel de conocimientos que tienen los Familiares de los Pacientes Diabéticos sobre los cuidados en el hogar, en el HNDAC..... | 43     |

## PRESENTACION

En las últimas décadas uno de los grandes problemas de la comunidad científica es el incremento en la incidencia de enfermedades crónicas degenerativas dentro de la cual la diabetes afecta a la población adulta. *Se calcula que a nivel mundial afecta aproximadamente a 150 millones de personas (1)*

En las Américas, se calcula que en 1996 vivían unos 30 millones de diabéticos, lo que equivale a más de la cuarta parte del total de los casos mundiales. Se prevee que para el año 2010 el numero de casos en las Américas llegará a 45 millones, si se tiene en consideración las tendencias en los principales factores de riesgo relacionados con el proceso de modernización que está ocurriendo en todos los países en desarrollo, asimismo ciertos grupos étnicos en las Américas presentan una mayor incidencia y prevalencia de Diabetes (2). Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2000 había 754 mil peruanos diabéticos, presumiéndose que para el 2030 la cifra llegará a 1'961,000 personas con dicho mal en nuestro medio. Conforme a lo reportado por el Ministerio de Salud, la Diabetes Mellitus ha cobrado la vida, en el 2000, de 1836 peruanos, siendo esta enfermedad la décimo tercera causa de mortalidad en el país.(3)

La diabetes es una enfermedad de Salud Publica, de alto costo que aqueja a todos sin distinguir edades o niveles socioeconómicos, hay millones de personas que no saben que tienen la enfermedad y otras tantas que, a pesar de que se les ha diagnosticado, no reciben el tratamiento apropiado; de ahí que muchas complicaciones derivadas de la enfermedad es producto de la falta de información que tienen los pacientes sobre la enfermedad y el tratamiento en el hogar; en lo que respecta a la alimentación, ejercicios, higiene entre otras.



El presente estudio sobre “Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar, en el HNDAC” tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar. El propósito estuvo orientado a brindar información fidedigna y actualizada al servicio donde se realizó el estudio, a fin de propiciar la elaboración de estrategias como la implementación de actividades educativas para favorecer la recuperación y/o adecuado control de los pacientes. Consta de 4 capítulos: Capítulo I Introducción, que incluye el Planteamiento, Delimitación y Origen del Problema, Formulación del problema, Justificación, Objetivos, Propósito, Antecedentes del estudio, Marco Teórico y Definición Operacional de Términos. Capítulo II Material y Método que expone el Nivel, Tipo y Método; Área de estudio; Población, Técnica e instrumento, Procedimiento de recolección de datos; Procedimiento de procesamiento, presentación, análisis e interpretación de datos y consideraciones éticas. Capítulo III: Resultados y Discusión. Capítulo IV: Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## **RESUMEN**

El presente estudio titulado “Conocimientos que tienen los Pacientes Diabéticos y sus Familiares sobre la Enfermedad y sus Cuidados en el Hogar, en el HNDAC”, tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar y como objetivos específicos identificar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre la enfermedad, identificar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre los cuidados en el hogar, identificar el nivel de conocimientos que tienen los familiares de los pacientes diabéticos sobre la enfermedad e identificar el nivel de conocimientos que tienen los familiares de los pacientes diabéticos sobre los cuidados en el hogar. Con el propósito de obtener y brindar información fidedigna y actualizada al personal de enfermería, para que puedan desarrollar nuevas estrategias como la implementación de un programa de actividades educativas orientadas a favorecer la recuperación y adecuado control de los pacientes diabéticos y sus familiares. Se trata de un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo y método descriptivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 75 pacientes con sus respectivos familiares, que acudieron al consultorio externo de endocrinología durante el mes de diciembre del 2007 y enero del 2008. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Los hallazgos más significativos fue que la mayoría de Pacientes y familiares tienen un nivel de conocimiento medio, tanto en la dimensión conocimientos sobre la enfermedad como en la dimensión conocimientos sobre los cuidados en el hogar, pero también los resultados muestran que hay una gran cantidad de pacientes y familiares que tienen un nivel de conocimiento bajo sobre la enfermedad y sobre los cuidados en el hogar, y aproximadamente la quinta parte tienen un nivel de conocimiento alto.

**PALABRAS CLAVES:** Conocimientos, Paciente, Familiar, Enfermedad, Cuidados en el Hogar.

## **SUMMARY**

This study entitled "Knowledge that have Diabetic Patients and Their Families on the disease and its Care in the House, in HNDAC", aimed at determining the overall level of knowledge that are diabetic patients and their families about the disease and their home care and identify specific objectives as the level of knowledge that are diabetic patients about the disease, identify the level of knowledge that are diabetic patients on home-based care, to identify the level of knowledge that they have relatives of diabetic patients about the disease and to identify the level of knowledge that they have relatives of diabetic patients on home-based care. In order to obtain and provide accurate and updated information to the nursing staff, to enable them to develop new strategies and the implementation of a program of educational activities aimed at promoting the recovery and proper control of diabetic patients and their families. This is a study of application level, type and method quantitative descriptive cross. The study population consisted of 75 patients with their respective families, who came to office external endocrinology during December 2007 and January 2008. The technique used was the survey instrument and a standard form questionnaire. The most significant findings was that the majority of patients and relatives have a level of knowledge means, both in the scale knowledge about the disease and in the dimension knowledge about care at home, but the results show that there is a lot of patients and families who have a low level of awareness about the disease and about home care, and about a fifth have a high level of knowledge.

**KEY WORDS:** Knowledge, Patient, Family Illness, Care at Home.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCION**

### **A. Planteamiento, Delimitación y Origen del Problema**

*La diabetes mellitus es una enfermedad universal en el sentido de que afecta a todos los pueblos del mundo; y a todos los órganos y sistemas del cuerpo humano.*(4). Es una enfermedad causada por la poca producción de insulina (hormona producida por el páncreas para regular el azúcar sanguíneo), resistencia a la insulina o ambas, es por eso que las personas con diabetes presentan altos niveles de glucosa, debido a que su páncreas no produce suficiente insulina o sus músculos, grasa y células hepáticas no responden de manera normal a la insulina, o ambos. Es una enfermedad multiorgánica ya que puede lesionar casi todos los órganos y en especial los ojos, los riñones, el corazón y las extremidades, llegando en algunos casos a la pérdida de éstos órganos.(5) Como ya se mencionó esta es una enfermedad que afecta a personas a nivel mundial, incrementándose cada vez más su incidencia, tal es así que actualmente existen aproximadamente 150 millones de personas afectadas con esta enfermedad en todo el mundo (6)

Se estima que la diabetes mellitus afecta entre el 3 al 5 % de la población peruana, es decir a unos 200 mil peruanos. (7)

La clasificación de la Diabetes Mellitus distingue 3 formas siendo la de mayor riesgo la diabetes Mellitus tipo 2, el cual abarca entre el 80% y 90% de la población diabética, es decir, las personas adultas son las que mayormente

sufren de esta enfermedad quienes generalmente logran controlar la glicemia siguiendo restricciones dietéticas y/o mediante fármacos hipoglucemiantes por vía oral.(8)

Durante las visitas realizadas al consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, se pudo observar la concurrencia de numerosos pacientes con sus respectivos familiares, y al interactuar con ellos refieren: “yo vengo a controlarme seguido, “yo me estaba cuidando, pero en el carro me pisaron el pie y se me infectó”, “cuando como mucho me pongo la insulina, pero si como poco ya no me pongo”, “mis hijas o mis nietas me ponen la insulina, ellas saben”, “esta enfermedad es horrible, no se lo deseo ni a mi peor enemigo”, entre otras.

Ante lo expuesto se creyó conveniente realizar un estudio sobre.

## **B. Formulación del Problema**

*¿“Cual es el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar, en el HNDAC ”?*

## **C. Justificación**

Dentro de las enfermedades crónico degenerativas, la diabetes mellitus es una de la más frecuente que trae como consecuencia múltiples complicaciones debido, en su gran mayoría, al desconocimiento, mala información o poca importancia que los pacientes conceden a la enfermedad. De ahí que el personal de enfermería juega un papel importante en la educación de estos pacientes y familia; sin embargo ello debe ser precedido por la información previa que poseen los pacientes y familiares para que así la enfermera actúe corrigiendo y/o reforzando dichos conocimientos previos, a través de la elaboración de estrategias y/o planes o programas de educación al paciente y familia sobre los cuidados a tener en el hogar a fin de contribuir a prevenir las complicaciones y favorecer la adopción de conductas saludables y cambio en sus estilos de vida para mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

## **D. Objetivo**

Para el presente trabajo de investigación se formularon los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

- ♣ Determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC.

### **Objetivos Específicos**

- ♣ Identificar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre su enfermedad.
- ♣ Identificar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre sus cuidados en el hogar.
- ♣ Identificar el nivel de conocimientos que tienen los familiares de los pacientes diabéticos sobre la enfermedad.
- ♣ Identificar el nivel de conocimientos que tienen los familiares de los pacientes diabéticos sobre los cuidados en el hogar.

## **E. Propósito**

El propósito está orientado a brindar información fidedigna y actualizada que promueva en el personal de salud, en especial al personal de enfermería, a adoptar y/o formular estrategias como la implementación de un programa de actividades educativas orientadas a favorecer la recuperación y adecuado control de los pacientes diabéticos y sus familiares, en el reconocimiento de los principales signos y síntomas de la diabetes y los cuidados que deben tener sobre la alimentación, ejercicios adecuados y la adopción de estilos de vida saludables que le permita contribuir a la disminución del riesgo de complicaciones.

## F. Antecedentes de Estudio

Al realizar la revisión de antecedentes de estudio se encontraron algunos relacionados. Así tenemos que:

Luz María Tejada Tayabas, María del Pilar Pastor Durango, Sandra Olimpia Gutiérrez Enríquez, en el año 2003 realizaron un estudio titulado “**Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes**” en una Unidad de Medicina Familiar de San Luis Potosí, México. Es un estudio de intervención, longitudinal, comparativo. La población de estudio estuvo constituida por 107 pacientes con DM tipo 2, se utilizó muestreo probabilístico de tipo sistemático con asignación aleatoria. Las variables de estudio fueron: el nivel de conocimientos respecto a la enfermedad y el autocuidado y el control metabólico del enfermo. Al grupo de estudio se le aplicó un programa de intervención educativa durante nueve meses y el grupo control recibió la asistencia convencional establecida en la unidad de atención; a ambos grupos se les realizaron mediciones de hemoglobina glucosilada y del nivel de conocimientos antes y después de la intervención. Los resultados mostraron evidencia estadística de la efectividad del programa educativo ya que mejoró el nivel de conocimientos y porque a través de la prueba de Friedman se mostró que el promedio de hemoglobina glucosilada era menor en el grupo de estudio. Se llegó a las siguientes conclusiones, entre otras:

- *De acuerdo con los resultados obtenidos y con experiencias previas de programas de intervención educativa se concluye que el programa de intervención muestra una efectividad significativa para elevar el nivel de conocimientos de los pacientes respecto a su enfermedad y autocuidado y para lograr su control metabólico.*
- *La ganancia de conocimientos en los pacientes demuestra un mayor grado de información y de conciencia respecto a su enfermedad; no obstante, la aplicación de los conocimientos adquiridos exige un seguimiento estrecho y el diálogo permanente del paciente con los profesionales de la salud y con otras personas enfermas. (10)*

Morelia Hernández, Dionelis Contreras, Nellys Dávila, Belkis Maldonado, Dulce Vega, Zorina Escobar, Pedro Salinas, en el año 1999 realizaron un estudio titulado “Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I. Lagunillas. Mérida-Venezuela. Es un estudio descriptivo realizado en 100 pacientes diabéticos, la muestra se tomó al azar sistematizado tomando en cuenta solo los pacientes diabéticos mayores de 40 años, dependientes de antidiabéticos orales y que fueron controlados durante 5 meses consecutivos con la finalidad de investigar la relación existente entre el nivel de conocimientos y las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Los resultados muestran que los pacientes saben que la diabetes es una enfermedad crónica, que puede controlarse con dieta y tratamiento, que se controla pero no se cura y que la falta de control provoca complicaciones y/o hasta la muerte. Llegando a las siguientes conclusiones, entre otras:

- *Los pacientes diabéticos tipo II piensan que la diabetes puede controlarse con dieta y medicamentos*
- *Que se controla pero no se cura y que es una enfermedad crónica.*
- *La fuente de información más precisa que ellos manifestaron fue por parte del médico que controla su enfermedad mensualmente y a través de los consejos que recibe del personal de enfermería.*
- *Están claros que los procesos infecciosos y el incumplimiento del tratamiento descompensan su estado de salud.*
- *Más del 60% ha padecido complicaciones relacionadas con la neuropatía diabética. (9)*

Alexander P. Gómez, Aura R. Costero Encinoza,. Iselda Figueroa, Dinorah L. Rivas Durán, en el año 1995 realizaron un estudio titulado “Aplicación y evaluación de un programa de educación diabetológica ambulatorio “Dr. Daniel Camejo Acosta”, Colombia, con el objeto de aplicar y evaluar un programa de educación a pacientes diabéticos mayores de 30 años, en el lapso de febrero-abril de 1995, se realizó un estudio explicativo pre-experimental. Se aplicó un cuestionario sobre generalidades, manifestaciones clínicas, principios terapéuticos y complicaciones, a los pacientes con la



finalidad de conocer el nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus, antes y después de la aplicación de un Programa de Educación Diabetológica. Se determinó que el nivel de conocimiento anterior a la aplicación del programa fue predominantemente Regular (58,7%), seguido de Bueno (27,6%), Malo (10,3%) y Excelente (3,4%), y se modificó posterior a la aplicación de dicho programa con un predominio del nivel de conocimiento Excelente (44,8%), Bueno (41,4%), Regular (10,3%). Se realizó la prueba “t” de significancia para comparar los puntajes obtenidos en el pre y post-test, así como los valores de glicemias anteriores y posteriores al programa, obteniéndose una diferencia estadísticamente significativa en ambos casos. Considerando estos resultados se evidencia la eficacia del programa educativo, al mejorar el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos sobre su enfermedad y los niveles de glicemia a corto plazo. (11)

Rosa Francisca Peredo Cavassa, en el año 1982, en Lima, realizó un estudio titulado “Conocimientos que tienen los pacientes con diabetes mellitus acerca de la enfermedad, tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar”, el cual tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes con diabetes mellitus acerca de la enfermedad, tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar. El método que utilizó fue el descriptivo exploratorio. La población estuvo conformado por todos los pacientes que acuden al consultorio externo de endocrinología del Hospital Central Militar mayores de 20 años. La muestra fue obtenida por el muestreo por conveniencia, conformada por 60 pacientes. El instrumento fue un formulario tipo cuestionario y la técnica fue la encuesta; llegando a las siguientes conclusiones, entre otras:

- *“Los pacientes no tienen un buen concepto de su enfermedad, lo cual contribuiría a que pueda sentir temor e inseguridad ante esta, factores negativos para un adecuado tratamiento”*
- *“Un alto porcentaje de pacientes lleva tratamiento dietético y farmacológico irregular por desconocimiento de la importancia del tratamiento prescrito, lo cual los predispone a la aparición de complicaciones de su estado”(12)*

Gabriela Rosario Aliaga Romero, en el año 1981, en Lima, realizó un estudio titulado “Conocimiento que tienen los pacientes con hipertensión arterial esencial sobre el tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar”, el cual tuvo como objetivo general “determinar los conocimientos que tienen los pacientes con hipertensión arterial sobre el tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar. El método que utilizó fue el descriptivo exploratorio. La población estuvo conformado por todas las pacientes que presentan HTA esencial que acuden a los consultorios externos de Cardiología de los Hospitales E. Rebagliati y Dos de Mayo. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes, 25 pacientes de cada institución. El instrumento que utilizó fue el cuestionario; llegando a las siguientes conclusiones, entre otras:

- *42% de los pacientes no tiene conocimiento definido de su enfermedad.*
- *El 44% de los pacientes no cumplió con su tratamiento.*
- *Los pacientes tienen conocimientos incompletos acerca de los cuidados a tener en cuenta en el hogar.*
- *78 % de los pacientes no conocen las complicaciones.(13)*

Por lo expuesto se puede expresar que si bien es cierto existe algunos estudios relacionados; sin embargo con respecto al paciente diabético en el programa de diabetes del HNDAC aún no han sido abordados por lo que se creyó conveniente realizar el presente estudio.

## **G. Base Teórica / Conceptual / Analítica**

A continuación se presenta el marco teórico que permitirá dar sustento a los hallazgos.

### **Diabetes**

Las enfermedades crónico degenerativas han ido incrementando en los últimos años. Dentro de ellas la diabetes, es una enfermedad que se caracteriza porque el cuerpo es incapaz de usar y almacenar

apropiadamente la glucosa, lo que provoca su permanencia en sangre en cantidades superiores a las normales. Esta circunstancia altera, en su conjunto, el metabolismo de los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas.

*“la diabetes es una enfermedad producida por una alteración del metabolismo de los carbohidratos en la que aparece una cantidad excesiva de azúcar en la sangre y a veces en la orina” (14)*

*El comité de expertos de la OMS, define a la diabetes mellitus como “un estado de hiperglucemia crónica, pudiendo ser consecuencia de factores y ambientales que a menudo actúan conjuntamente”. Es un síndrome metabólico donde además de los hidratos de carbono se alteran los lípidos, proteínas y equilibrio acido-base.(15).*

**Clasificación** Se clasifica en 3 tipos:

- a) *Diabetes Mellitus tipo 1*
- b) *Diabetes Mellitus tipo 2*
- d) *Diabetes secundaria.*

**Diabetes mellitus tipo 1** Característicamente se da en la época temprana de la vida y se caracteriza por un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes ó idiopáticos. Cerca de 1 en 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1, la cual se presenta más frecuentemente en jóvenes y niños. Este tipo de diabetes se conocía como diabetes mellitus insulín dependiente o diabetes juvenil, en ella, las células beta del páncreas no producen insulina o apenas producen. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina.

**Diabetes mellitus tipo 2** Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, que se caracteriza por el déficit relativo de producción de insulina y por una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla a menudo en etapas adultas de la

vida, y es muy frecuente la asociación con la obesidad; anteriormente se le llamaba *diabetes del adulto*, *diabetes relacionada con la obesidad*, *diabetes no insulino dependiente*. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente la diabetes tipo 2 asociada a la toma prolongada de corticoides.

***Diabetes secundaria.*** Síndromes diabéticos diversos se atribuyen a veces a una enfermedad, fármacos o cuadros específicos; incluyen:

1. trastornos del páncreas.
2. enfermedades endocrinas.
3. fármacos.
4. síndromes genéticos.
5. anormalidades de receptores de insulina.
6. malnutrición.

### **Signos y síntomas**

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas que esta dado por necesidad frecuente de orinar (poliuria), sed excesiva (polidipsia), exceso de apetito (polifagia), fatiga, pérdida de peso y visión borrosa; sin embargo, debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con niveles altos de azúcar en la sangre son completamente asintomáticas. (16).

Los síntomas de la diabetes tipo 1 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito
- Fatiga
- Náuseas
- Vómitos

Los síntomas de la diabetes tipo 2 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Aumento del apetito
- Fatiga
- Visión borrosa
- Infecciones que sanan lentamente
- Impotencia en los hombres

Es oportuno recordar que el paciente diabético es un paciente complejo que puede tener manifestaciones de su enfermedad a nivel de varios órganos aun sin sintomatología y hasta puede desconocer que padece la enfermedad.(17)

### **Medios de Diagnóstico**

El diagnóstico suele ser directo. El método inicial más apropiado es medir la glucemia después de ayuno de toda la noche; varía menos de un día a otro y es más resistente a factores que alteran de modo inespecífico el metabolismo de la glucosa. El diagnóstico se corrobora si la glucemia es de 140mg/100ml. (o más) en dos ocasiones separadas; siendo los valores normales de 70 – 110 mmHg. Por lo común, cifras de glucemia en ayunas menores de 115mg/100ml, no justifican la practica de nuevos estudios; cifras entre 115 y 140 mg/100ml, aunque no es diagnostica deben despertar sospecha. Los individuos con ellas pueden mostrar hiperglucemia posprandial, razón por la cual algunos expertos recomiendan realizar nuevos estudios, como la prueba de tolerancia a la glucosa ingerida; esta prueba tiene la ventaja de detectar la diabetes en sus etapas incipientes, fase en que el tratamiento tiene su mayor eficacia. La desventaja es que este método puede ocasionar un diagnostico excesivo. Entre los factores que a menudo perturban de modo inespecífico la tolerancia a la glucosa están:

- Restricción de carbohidratos.
- Reposo absoluto en cama.

- Estrés medico o quirúrgico.
- Fármacos.
- Fumar durante la administración de la prueba, o angustia por el pinchazo con la aguja.

*Muchos pacientes con diabetes tipo II tienen la enfermedad antes de que se aprecien los síntomas, y por ello es importante detectar en forma primaria a personas de alto riesgo.(18)*

## **Tratamiento**

En el tratamiento, el paciente y su familia deben ser parte activa del grupo de tratamiento por lo cual la educación y la motivación son elementos fundamentales para su integración y realización, idealmente el enfoque terapéutico debe ser realizado por un equipo que conste mínimamente de un medico entrenado, una enfermera educadora, un nutricionista dietista y un Psicólogo.(19)

El tratamiento de la diabetes mellitus comprende cambios en el estilo de vida e interacciones farmacológicas con insulina o fármacos hipoglicemiantes ingeridos. En la diabetes tipo I la meta principal es reponer la secreción de insulina faltante; los cambios en el modo de vida se necesitan para facilitar la insulino terapia y optimizar la salud. En casi todos los sujetos con diabetes de tipo II el cimiento de la terapéutica lo constituyen los cambios en el modo de vida. La intervención farmacológica representa una estrategia secundaria para personas que no pueden realizar tales cambios. Las estrategias terapéuticas en las dos formas de diabetes son diferentes, pero los objetivos a corto y largo plazo en el tratamiento son los mismos.(20).

Los objetivos principales del tratamiento son evitar los síntomas derivados de la hiperglucemia y prevenir las complicaciones metabólicas agudas y crónicas. En el tratamiento deben considerarse cinco puntos fundamentales:

1. **Dieta:** La alimentación, como actividad cotidiana, sustrato de la vida y enormemente influyente en el metabolismo humano es, sin duda, uno de los instrumentos más poderosos pero peor utilizados en el manejo de gran número de enfermedades entre las que, desde luego, se encuentra la diabetes.

Es el pilar básico en el tratamiento de la diabetes y persigue dos objetivos prioritarios:

- Normalización del peso del paciente, mediante dieta hipocalórica si es obeso, normocalórica si tiene normopeso o hipercalórica si es delgado.
- Consecución de la normoglucemia.

Para el cumplimiento de estos objetivos es prioritario controlar las calorías ingeridas, mantener un horario regular de las comidas y evitar los azúcares refinados. Las normas alimentarias del paciente diabético difieren muy poco de las que serían recomendables para el resto de la población. Es necesario elaborar un plan de alimentación, teniendo presente los siguientes puntos:

- A. **Contenido calórico.-** deben evaluarse las necesidades energéticas del paciente en función de su edad, sexo, actividad física y estado nutricional. Los hidratos de carbono deben aportar el 50 – 55% de las calorías, las proteínas el 15 – 20% y las grasas el 30 – 35% restante; esta proporción es la base de lo que se considera una dieta equilibrada. Para el cálculo del contenido calórico de los elementos, se debe tener en cuenta que las proteínas y los hidratos de carbono proporcionan 4Kcal/g, las grasas 9Kcal/g y el alcohol 7Kcal/g.
- B. **Contenido de proteínas.-** además de la cantidad, es necesario considerar la calidad de las proteínas, lo que se hace teniendo en cuenta el valor biológico de las mismas, que establece la relación entre los aportes y las necesidades de aminoácidos esenciales (que el organismo no puede sintetizar). La ovo albúmina (proteína del huevo) es la que mayor valor biológico tiene; tras ella se sitúa la lactoalbumina de la leche, las proteínas de la carne y el pescado y, por último, las de los

cereales y otros alimentos de origen vegetal. Un gramo de proteínas por kilogramo de peso corporal es suficiente para una adecuada nutrición, siempre que la mitad de estas proteínas sean de origen animal (proteínas de alto valor biológico).

- C. **Contenido de hidratos de carbono.-** habitualmente no se deben superar los 275 – 300g diarios, si bien en individuos jóvenes con importante trabajo muscular esta cifra puede ser aumentada. Hay dos tipos de carbohidratos: los complejos o de absorción lenta (legumbres, verduras, pastas, etc) y los simples o de absorción rápida (azúcares, dulces, frutas, etc). En los pacientes diabéticos es conveniente que la mayoría de los aportes se hagan en forma de hidratos de carbono complejos, evitando en la medida de lo posible los azúcares sencillos.
- D. **contenido de grasas.-** las grasas constituyen la fuente más importante de energía. Los alimentos más ricos en ellas son los aceites de cualquier tipo, los embutidos, la carne de cordero, cerdo, el pescado azul, la leche y sus derivados no descremados. No hay que olvidar que deben ingerirse preferentemente alimentos ricos en grasas mono o poliinsaturados, evitando los ricos en grasas saturadas y colesterol.

En la dieta se debe considerar además lo siguiente:

- Ser nutricionalmente completa (dieta equilibrada).
- Mantener o acercar el peso al ideal.
- Contribuir a normalizar los niveles de glucemia.
- Atenuar el riesgo cardiovascular (niveles de lípidos y tensión arterial).
- Contribuir a mejorar el curso de las complicaciones diabéticas si existen.
- Adaptarse a los gustos de los pacientes.

Para aprovecharse de los beneficios de una dieta correcta en la diabetes, es imprescindible tener unos conocimientos básicos de nutrición, ya que la dieta en la diabetes debe ser, ante todo, una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes imprescindibles para la vida.(21)



2. **Ejercicio:** El ejercicio en el paciente diabético tiene muchos efectos beneficiosos: ayuda a normalizar el peso del paciente, mejora la forma física y disminuye los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales, ya que aumenta la captación de glucosa por los músculos.

Se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico de intensidad moderada y de forma regular (preferentemente todos los días a la misma hora). Un ejercicio de alta intensidad puede ser percibido por el organismo como un estrés, provocando la liberación de hormonas contrareguladoras que provocan una elevación temporal de la glucemia. Cuando se inicie un programa de ejercicio, hay que tener presente varios puntos:

- Usar los zapatos adecuados, incluso con protección.
- No hacer ejercicio a temperaturas extremas.
- Vigilar los pies después de toda actividad física.
- Realizar la actividad física solo si el control metabólico es aceptable en ese momento. Los pacientes con glucemia mayor de 250 mg/dl y cetonuria no deben iniciar ejercicio hasta que la cetonuria se negativice y la glucemia baje, debido a que el ejercicio aumenta la secreción de glucagón, lo que aumenta la liberación de glucosa hepática y, por lo tanto, tiende a elevar la glucemia. Los pacientes con tratamiento insulínico deben tomar un aporte extra de carbohidratos antes de iniciar el ejercicio para evitar una hipoglucemia inesperada. En ocasiones, la hipoglucemia aparece después del ejercicio, por lo que también se debe tomar un aporte de carbohidratos al final de la sesión o incluso reducir la dosis de insulina al realizar el ejercicio. Los efectos hipoglucemiantes de la actividad pueden durar hasta 48 horas después del ejercicio. Los diabéticos tipo 2 que no estén en tratamiento con insulina ni con hipoglucemiantes orales no necesitan estos aportes extras.

**Beneficios del ejercicio físico:** el ejercicio físico en el paciente diabético:

- Obliga al cuerpo a absorber más oxígeno y a repartirlo entre los músculos y los tejidos.

- El oxígeno mejora la combustión de los alimentos, y con ello la producción de energía.
- Mayor resistencia de los tejidos que absorben el oxígeno.
- Los músculos esqueléticos tardan más en fatigarse soportan mejor los esfuerzos prolongados.
- Optimiza la capacidad pulmonar.
- Fortalece el corazón:
  - Gana potencia.
  - Resiste mejor la fatiga.
  - Retarda la aparición de arteriosclerosis.
- Regulariza la digestión y combate el estreñimiento.
- Ayuda a conciliar el sueño.
- Estimula el riego en el cerebro.
- En el ámbito psíquico:
  - Confianza en sí mismo.
  - Fuente de equilibrio.
  - Liberación de estrés y agresividad.
- Para las personas que tienen diabetes disminuye:
  - La glucemia durante y después del ejercicio.
  - La insulinemia basal y postpandrial.
  - La necesidad de fármacos.

La actividad física mejora:

- La sensibilidad a la insulina.
- Los niveles de Hemoglobina Glicosilada.
- Las cifras de tensión arterial.
- La reducción de peso por la dieta
- La función cardiovascular.
- La elasticidad corporal.
- La sensación de bienestar.

***La duración de los ejercicios deben ser entre 30 a 60 minutos mínimo tres veces por semana***

Los deportes aconsejados deben ser aeróbicos: de baja resistencia.

- Bicicleta
- Fútbol
- Saltar a la cuerda
- Natación
- Tenis
- Atletismo
- Caminar

Los deportes no aconsejados son los anaeróbicos de alta resistencia y todos aquellos que conllevan un riesgo para la persona con diabetes.

- Culturismo
- Pesas
- Escalada
- Motorismo
- Pesca Submarina

### **Horario ejercicio físico**

- Cuando las glucemias estén más elevadas (una hora después de: desayuno - almuerzo - cena)
- Evitar ejercicio durante la fase de máxima acción de la insulina,
- Cuando la insulina se está agotando

### **Riesgos del ejercicio físico**

- Hipoglucemias.
- Hiperglucemias
- Manifestación de la enfermedad cardiovascular.
- Empeoramiento de las complicaciones de la diabetes.

## **Contraindicaciones**

- Glucemia > 300 mg/dl.
- y/o en presencia de cetonurias positivas.
- Hipoglucemias asintomáticas.

No sólo el ejercicio tiene beneficios desde el punto de vista de la diabetes, también previene enfermedades cardiovasculares, reduce los niveles de lípidos, disminuye la presión arterial y el exceso de peso, en ancianos previene atrofas y retracciones musculares y tiene efectos psicológicos aumentando la autoestima y contrarresta el estrés.(22)

## **3. Fármacos, tenemos:**

**Insulina.-** La insulina es el fármaco hipoglucemiante más conocido. Según su vida media podemos distinguir cuatro tipos de insulina. La insulina se administra generalmente en forma de inyecciones subcutáneas. Podemos distinguir dos tipos de insulinoterapia:

**Insulinoterapia convencional** (1 o 2 inyecciones). Suele utilizarse en algunos casos de pacientes diabéticos tipo 2, y en diabetes tipo 1 durante la “luna de miel”.

**Insulinoterapia intensiva** (3 o mas inyecciones diarias). Es la pauta habitual en el tratamiento de la diabetes tipo 1.

En algunos pacientes la insulina se administra por vía subcutánea de manera continua, mediante una bomba de insulina, aunque su uso no esta todavía muy extendida. La insulina puede administrarse también por vía intravenosa o intramuscular en situaciones agudas. Los pacientes que requieren insulina para su control deben conocer diversos aspectos importantes para ésta:

La insulina debe guardarse en el frigorífico. El vial que se esté utilizando puede mantenerse a temperatura ambiente, siempre que las condiciones no

sean extremas. Se aconseja desechar el frasco de insulina al mes de haberla empezado.

**Preparación de la insulina.** Cuando se han de administrar simultáneamente de acción rápida y prolongada, se pueden mezclar en la misma jeringuilla. Se debe cargar primero la insulina regular.

**Zonas de punción.** Se aconseja cuatro áreas básicas para la inyección: abdomen, cara extensora de los brazos, cara anterior de los muslos y nalgas. La velocidad de absorción es diferente según la zona, siendo máximo en el abdomen y mínimo en los muslos. Se recomienda la rotación de las zonas para evitar posibles efectos adversos locales en el tejido adiposo.

**Técnica de inyección.** Existen varios métodos para la inyección de la insulina, siendo importante en todos ellos que ésta quede inyectada en el tejido subcutáneo (y no en la dermis o en el músculo), dado que de lo contrario se puede afectar la velocidad de absorción de la misma. El número de aguja que se utiliza es Nº 26.

A pesar del uso generalizado de la vía subcutánea para la administración diaria de insulina, lo incómodo del sistema y la variabilidad de la farmacocinética al momento de la absorción; ha motivado la elaboración, desde hace varios años, de una serie de sistemas diversos de jeringas, agujas y dispositivos mecánicos (bomba de infusión), con el fin de conseguir una mayor aceptación por parte del paciente y una mejor dinámica de absorción. De igual manera continúan las investigaciones en busca de alternativas para la administración de insulina que pudiesen reemplazar las inyecciones subcutáneas.(23)

### **Antidiabéticos Orales.**

Son fármacos reservados prácticamente a los diabéticos tipo 2. Pueden distinguirse fundamentalmente 4 tipos de antidiabéticos orales:

**Sulfonilureas.** Estimulan las células beta del páncreas para que liberen insulina, por lo que pueden provocar hipoglucemia. Además aumentan la acción periférica de la insulina al incrementar el número de sus receptores y disminuyen la producción de glucosa por el hígado. Estos medicamentos por lo general se eliminan por vía renal por lo que los pacientes deben evitar la deshidratación.

**Biguanidas.** Disminuyen la producción de glucosa en el hígado, aumentan la acción periférica de la insulina y disminuyen parcialmente la absorción intestinal de glucosa. Al no actuar sobre las células beta del páncreas, no producen hipoglucemia (no son hipoglucemiantes, sino antihiperoglucemiantes). Son fármacos de elección en diabéticos obesos, ya que tiene efecto anorexígeno.

**Meglidinas.** Aumentan la producción de insulina en el páncreas. Simulan la respuesta normal de la glucemia ante la comida. El paciente debe tomarla desde 30 min. antes de cada comida hasta el momento de ingerirla.

**Tiazolidinadionas.** Son sensibilizantes de insulina, siendo eficaces en las respuestas resistentes a la insulina. Mejoran la sensibilidad, el transporte y la utilización de la insulina en los tejidos diana, mejoran también los perfiles lipídicos y los valores de la presión arterial.

#### **4. Complicaciones**

**Hipoglucemia.** Es la complicación aguda más frecuente de la diabetes, aunque no se debe a la enfermedad en sí, sino al tratamiento. Clínicamente la hipoglucemia suele manifestarse cuando la glucemia es inferior a 50 – 60 mg/dl, aunque es posible observar cifras inferiores en ausencia de síntomas y cifras superiores con manifestaciones clínicas. Se puede presentar a cualquier hora del día; son especialmente peligrosas las que aparecen durante el sueño nocturno porque pueden no despertar al paciente y, si son repetidas, producen alteraciones cognitivas con el tiempo. Las

manifestaciones clínicas de la hipoglucemia son sudoración fría, temblores, taquicardia, palpitaciones, sensación de hambre y nerviosismo.

Cuando la hipoglucemia es moderada, empieza a disminuir el aporte de glucosa al cerebro, lo que conlleva una serie de síntomas centrales como la disminución de la capacidad de concentración, cefalea, mareo, confusión, lagunas mentales, entumecimiento de los labios y la lengua, verborrea, disartría, incoordinación, cambios emocionales, agresividad, conducta irracional, visión doble, somnolencia que pueden añadirse a los previos. En las hipoglucemias graves, el funcionamiento del sistema nervioso central, está tan dañado que el paciente necesita la ayuda de otra persona para tratar la hipoglucemia. En estos casos pueden encontrarse desorientación, crisis convulsiva, pérdida de conciencia e incluso la muerte.

**Cetoacidosis diabética o coma diabético.** Esta complicación hiperglucémica es característica de los pacientes con diabetes tipo 1, aunque raramente también puede aparecer en la diabetes tipo 2. Las causas más frecuentes del cuadro son la disminución o el olvido de la administración de la insulina y las enfermedades intercurrentes (las infecciones). Por lo general se da cuando la glicemia supera los 300 mg/dl. Los cuerpos cetónicos son responsables de síntomas digestivos como olor a manzana del aliento, anorexia, náuseas, vómitos y dolor abdominal. En la diabetes tipo 2 no suele existir cetoacidosis, ya que, aunque puede estar alterada la secreción de insulina, existe la suficiente como para evitarla.

**Coma hiperosmolar.** Esta otra complicación es propia de la diabetes tipo 2, aunque puede aparecer también en el tipo 1 cuando se inyectan poca insulina. Los signos de esta complicación son la deshidratación intensa, como sequedad de piel y mucosas, hipotensión, taquicardia y signos neurológicos variables (alteración del sensorio, convulsiones, hemiparesia).

**Problemas de las extremidades inferiores.** Entre el 50 y 75% de las amputaciones de extremidades inferiores se realizan en diabéticos, y se cree que más del 50% de estos se pueden prevenir con unas sencillas

recomendaciones sobre el cuidados diario de los pies. Los pacientes diabéticos tienen que prestar un especial cuidado a sus pies, ya que tienen gran tendencia al desarrollo de alguna de las formas del llamado pie diabético (ulceras, infecciones, gangrena...) tras lesiones mínimas que frecuentemente pasan inadvertidas. Estas lesiones pueden ser de origen térmico (precaución con el uso de bolsas de agua caliente), químico (por ejemplo el uso de agentes cáusticos para los callos) o traumático (lesiones al cortarse las uñas, cuerpos extraños en el calzado, uso de zapatos y calcetines excesivamente apretados, etc).

El pie del paciente diabético, pueden presentar lesiones de aspecto muy variado, pudiendo ser de origen neuropático, séptico o isquémico o como combinación de esas causas en grado variable. Sin embargo es frecuente encontrar lesiones que son o se comportan como puramente isquémico y otras como puramente neuropáticas. (24)

El pie diabético esta favorecido por otras diversas complicaciones que surgen en el paciente diabético:

**Neuropatía.** La neuropatía sensorial provoca una disminución de la percepción del dolor y de la sensación de presión y la neuropatía autonómica altera la hidratación de la piel, favoreciendo la formación de grietas.

**Vasculopatía periférica.** La aterosclerosis extensa y precoz contribuye a la mala cicatrización y al desarrollo de posible gangrena.

**Inmunoalteración.** La hiperglucemia mantenida altera la función de los leucocitos, por lo que puede afectar al control de las infecciones.

Se consideran factores de alto riesgo para el desarrollo de estas complicaciones la diabetes de larga evolución, edad superior a 40 años, tabaquismo y deformaciones anatómicas de los pies.

5. **Control médico periódico:** Es fundamental conocer el grado de control de las alteraciones metabólicas de los pacientes, lo que puede



hacerse mediante determinados parámetros bioquímicos, algunos solo accesibles en los hospitales, pero otros fácilmente disponibles en el propio domicilio de los pacientes.

La glicemia capilar es el método de elección para ajustar las dosis de insulina. El autocontrol permite modificar la dieta, la dosis de los fármacos o el ejercicio en función de las glucemias obtenidas, detectar las hipo/hiperglucemias. El autocontrol está indicado sobre todo en pacientes en tratamiento con insulina, en diabetes inestables con tendencia a la cetosis o la hipoglucemia grave o inadvertida y en la diabetes gestacional. Habitualmente los pacientes deben determinar su glucemia antes y dos horas después de las principales comidas, y ocasionalmente en otros momentos del día. Todos los valores deben ser anotados en una libreta de autocontrol junto a las dosis de insulina y las posibles incidencias.

Lo deseable es que las glucemias antes de las comidas no superen los 120 - 140 mg/dl, y después de las comidas los 140 – 180 mg/dl, manteniendo en todo momento niveles por encima de 70 – 80 mg/dl.

## **6. Rol de la enfermera en la educación al paciente diabético**

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere tratamiento especial de por vida. Los pacientes tienen que aprender a equilibrar determinadas circunstancias, como la dieta, la actividad física, el estrés físico y emocional, además de situaciones especiales, para conseguir la normoglucemia. Además deben crear hábitos de vida estrictos (horarios de comidas, composición de las mismas etc) para prevenir complicaciones a largo plazo. Todo ello hace que la educación de estos pacientes sea fundamental para su control metabólico.

La información que se les da a los pacientes diabéticos se clasifica en dos bloques:

**Información de supervivencia:** se le debe ofrecer a cualquier paciente con diabetes tipo 1 de diagnóstico reciente o tipo 2 en tratamiento insulínico. Consiste en dar información sobre:

Fisiopatología simple: el paciente debe tener información referente a que es la diabetes y cuáles son los valores normales de glucemia. Además, debe saber los efectos que sobre la glucemia provocan los alimentos, el ejercicio y la insulina. Por último es preciso que conozca los diferentes puntos del tratamiento.

Modalidades del tratamiento. El paciente debe tener conocimientos básicos de dietética, también debe conocer el modo de administrarse la insulina y el autocontrol de la glucemia que debe llevar. Asimismo debe aprender a reconocer, tratar y prevenir las complicaciones agudas (hipo e hiperglucemia).

**Información continua o avanzada:** a los pacientes, se les informa aspectos más complejos de la enfermedad, como las medidas preventivas para evitar complicaciones a largo plazo (cuidado de los pies, de los ojos, de la piel y la boca) o las de tratamiento y control de los otros factores de riesgo cardiovascular (T.A, colesterol, tabaquismo).

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición.

También es necesario que la gente sepa qué puede hacer para prevenir o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes. ¡Por ejemplo, se estima que con un cuidado correcto de los pies, se podría prescindir de un 75% de todas las amputaciones en personas con diabetes!

Aunque las clases de educación sobre diabetes proporcionan información general útil, cada paciente y familia debería recibir una educación a medida de sus necesidades concretas.

El cuidado preventivo de los pies incluye aseo adecuado, secado (especialmente entre los dedos) y lubricación. El lavado diario de los pies debe ser corto para evitar el reblandecimiento de la piel, los pies deben mantenerse siempre limpios y secos. Se han de revisar diariamente ambos pies para detectar precozmente áreas de enrojecimiento, ampollas, fisuras, callosidades o úlceras.

Se aconseja el uso de calzado cerrado y bien ajustado (sin oprimir), evitar conductas de riesgo (andar descalzo, usar zapatos abiertos y almohadillas calientes, "rasurar callosidades...") las uñas deben cortarse rectas, utilizando unas tijeras de punta roma, no utilizar cortaúñas. Estos pacientes deben realizar visitas regulares al podólogo.

## **7. Rol del paciente y familia en el cuidado**

Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relacionadas con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente, es entonces cuando se necesita la intervención de la familia. Orem define el objetivo de la enfermería como: " Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo, además es muy importante que la enfermera eduque tanto al paciente, como al a la familia para que este mas adelante pueda cuidar al enfermo. El concepto de autocuidado refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, coincidiendo de lleno con la finalidad de la promoción de la salud. Hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio

plan de cuidados, y otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto. Dorotea Orem explica lo siguiente en sus teorías:

**Teoría del Autocuidado:** En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar". Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

**Teoría del déficit de autocuidado:** En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

## CONOCIMIENTOS

En lo que respecta al conocimiento humano podemos mencionar que se obtiene básicamente en función de las experiencias visuales, auditivas, por ello se puede estimular y/o acelerar el conocimiento mediante materiales audio visuales.

Rosental define al conocimiento como:

*“Un proceso en el cual la realidad se refleja y se produce en el pensamiento humano. Dicho proceso esta condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actitud practica, el fin del conocimiento es alcanzar la verdad objetiva”.(25)*

Según Mario Bunge, el conocimiento, es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vago e inexacto, clasificándole en conocimiento científico y vulgar, el científico es racional, analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar es vago, inexacto, limitado por la observación.

Kant, en su teoría del conocimiento refiere que este esta determinado por la intuición sensible y los conceptos, distinguiéndose dos tipos de conocimientos. El puro y el empírico, el puro o priori se desarrolla antes de la experiencia y el empírico después de la experiencia.

De todo lo anterior mencionado se puede considerar que el conocimiento es la adquisición de conceptos por medio de la educación formal e informal mediante el ejercicio de las facultades mentales.

## H. Definición Operacional de Términos

A continuación se define algunos términos a fin de facilitar su comprensión en el estudio.

**Paciente diabético:** Persona que asiste a consultorio externo con diagnóstico de diabetes mellitus.

**Familiares:** Persona mayor de 18 años que acude en compañía del paciente diabético al consultorio externo y que está a cargo del cuidado del paciente en el hogar.

**Conocimientos:** Es toda información que poseen los pacientes diabéticos y familiares, obtenidos por medios formales o informales, sobre la diabetes y los cuidados en el hogar. Los que serán recogidos mediante un formulario tipo cuestionario, para luego ser valorados en alto, medio y bajo.

**Cuidados en el hogar:** Conjunto de acciones que refieren realizar en la casa respecto a la alimentación, los ejercicios y cuidados de los pies del paciente diabético, con la finalidad de disminuir las complicaciones derivadas de la enfermedad.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y METODO**

#### **A. Nivel, Tipo y Método de Estudio**

El presente estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, ya que nos permite presentar la información tal y como se presenta en un tiempo y espacio determinado.

#### **B. Sede de estudio**

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, institución que corresponde al Ministerio de Salud y se encuentra ubicada en el 4to nivel de atención, ubicado geográficamente en la Av. Guardia Chalaca N° 2176 Bellavista Callao, institución que cuenta con 22 servicios de hospitalización, consultorios externos y emergencia. Cada servicio de enfermería está conformado por una enfermera jefe y 5 enfermeras asistenciales por servicio, aunque esto varía de acuerdo al número de pacientes y el grado de dependencia, constituido por aproximadamente 30 camas. El horario de visitas a los pacientes hospitalizados son todos los días de 2 a 4 pm. Así también el consultorio externo de Endocrinología cuenta con un medico jefe y 4 médicos especialistas, además de un personal técnico de enfermería. Atienden un promedio de 30 - 35 pacientes por día, el horario de atención es de lunes a viernes de 8 a 4 pm y sábados de 8 a 12m.

## **C. Población**

La población de estudio estuvo conformada por 75 pacientes y 75 familiares, que acudieron al consultorio externo de endocrinología durante el mes de diciembre del 2007 y enero del 2008, los cuales respondieron a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de inclusión de los pacientes**

- Paciente que acuda al consultorio externo de endocrinología.
- Que tenga el diagnóstico médico de diabetes mellitus I o II.
- Edad comprendida entre 20 a 60 años de edad.
- Que acepte participar en el estudio.

### **Criterios de inclusión de los familiares.**

- Persona que esté al cuidado del paciente en el hogar.
- Que sea mayor de 18 años.
- Que acepte participar en el estudio.

### **Criterios de exclusión de los pacientes.**

- Que tenga menos de 20 años o mayor de 60 años.
- Que no acepten participar en el estudio.

### **Criterios de exclusión de los familiares.**

- Que tenga menos de 18 años.
- Que no acepte participar en el estudio.

## **D. Técnica e instrumento**

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario, que consta de presentación, datos generales y datos específicos con sus respectivas alternativas de respuesta, siendo sólo una la



respuesta correcta. El instrumento es el mismo tanto para los pacientes como para su familiar, colocando una “P” en la parte superior si es para el paciente y una “F” si es para el familiar. (Anexo B). Para la validez del contenido y constructo; el instrumento fue sometido a juicio de expertos compuesto por 8 profesionales entre docentes y enfermeros asistenciales. Luego de ello se realizó la prueba binomial, mediante la tabla de concordancia. (Anexo C). Posteriormente se realizaron las correcciones y/o sugerencias necesarias al instrumento antes de realizar la prueba piloto, para determinar su confiabilidad y validez estadística mediante el coeficiente de Pearson y Kuder de Richarson (anexo D)

#### **E. Procedimiento de Recolección de Datos**

Para iniciar la recolección de datos se realizaron los trámites administrativos a través de un oficio dirigido al Director del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, a fin de obtener la autorización para la implementación del estudio. Posterior a ello se realizaron las coordinaciones necesarias con la Enfermera jefe del departamento de Enfermería y el personal a cargo del consultorio de endocrinología a fin de que brinden las facilidades para la recolección de datos, el mismo que se inició en Diciembre, los días jueves y viernes, en el horario de 8 am a 2 pm. Tomando aproximadamente 20 minutos en su aplicación.

#### **F. Procedimiento de Procesamiento, Presentación, Análisis e Interpretación de Datos**

Luego de la recolección de datos, éstos fueron procesados en forma manual previa elaboración de la tabla de códigos (Anexo F) y la tabla Matriz Tripartita. (Anexo G), posteriormente los resultados se presentan en tablas y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación considerando el marco teórico. Para la medición de la variable se utilizó la escala de Stanones (Anexo H) valorando en:

- ❖ Conocimiento Alto
- ❖ Conocimiento Medio
- ❖ Conocimiento Bajo

Conocimientos sobre la enfermedad:

- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Bajo

Conocimientos sobre los cuidados en el hogar:

- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Bajo

#### **G. Consideraciones Éticas**

Para la aplicación del estudio se solicitó la autorización de la institución y el consentimiento informado de los sujetos de estudio respetando la autonomía, y privacidad de paciente. (Anexo E)

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego del procesamiento de datos se organizaron los resultados en gráficos y tablas para realizar el análisis e interpretación respectiva. A continuación tenemos:

En cuanto a los aspectos generales encontramos que de los 75 (100%) pacientes, 44 (58.6%) son varones y 31 (41.4%) son mujeres. Asimismo 41 (54.6%) poseen edad entre 51 – 60 años y 30 (40%) entre 36 – 50 años. En relación al estado civil 34 (45.3%) refieren ser convivientes, 19 (25.3%) refieren ser casados, mientras que 11 (14.4%) refieren ser solteros. Acerca del grado de instrucción 48 (64%) han cursado el nivel secundario entre completa e incompleta, 15 (20%) estudios de nivel primario. Con respecto al tipo de diabetes 72 (96%) tienen diabetes tipo II. En cuanto al tiempo de enfermedad 28 (37.3%) tienen entre 4 – 6 años, 22 (29.3%) entre 0 – 3 años, y por ultimo en relación al tratamiento, 68 (90.6%) están recibiendo tratamiento. (Anexo J)

En cuanto a los datos generales de los familiares de los pacientes diabéticos tenemos que 54 (72%) son de sexo femenino y 21 (28%) de sexo masculino, en cuanto a la edad tenemos que 33 (44%) sus edades comprenden entre 31 – 45 años y 26 (34.6%) entre 18 – 30 años. Acerca del estado civil, 31 (41.3%) son solteros, 27 (36%) son casados. 41 (54.6%) tienen un nivel de instrucción de secundaria y 25 (33.4%) un nivel superior. En relación al parentesco con el paciente tenemos que 32 (42.6%) son hijos(as), 20 (26.7%) son esposos(as). (Anexo K)

La diabetes mellitus es un cuadro crónico que se caracteriza por perturbación del metabolismo de glucosa y otras sustancias calorígenas, esta dividida en tres grupos de diabetes, diabetes tipo 1, tipo 2 y diabetes secundaria, la diabetes tipo 1 afecta aproximadamente al 10% de la población de diabéticos por lo general menores de 40 años, la diabetes tipo 2 es la forma mas común de la enfermedad; comprende de 85 a 90% de la población de diabéticos y asume formas heterogéneas, en forma característica la diabetes tipo 2 aparece después de los 40 años.

Por lo expuesto podemos deducir que la mayoría de pacientes (58.6%), son de sexo masculino, (94.6%) poseen edad entre 36 a 60 años, (45.3%) son convivientes, (64%) han cursado algún grado de nivel secundaria, (96%) tienen diabetes tipo 2, (37.3%) tiene la enfermedad entre 4 a 6 años, y por ultimo (90.6%) están recibiendo tratamiento.

En relación a los familiares podemos deducir que la mayoría (72%) son de sexo femenino, (44%) tienen edad comprendida entre 31 a 45 años, (41.3%) son solteros, (54.6%) tienen un nivel de instrucción secundaria y por ultimo (42,6%) son hijos/as de los pacientes.

Acerca del nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos sobre la enfermedad, 75 (100%), 36 (48%) tienen un nivel medio, 26 (34.7%) bajo y 13 (17.3%) alto. (Gráfico 1, Anexo K)

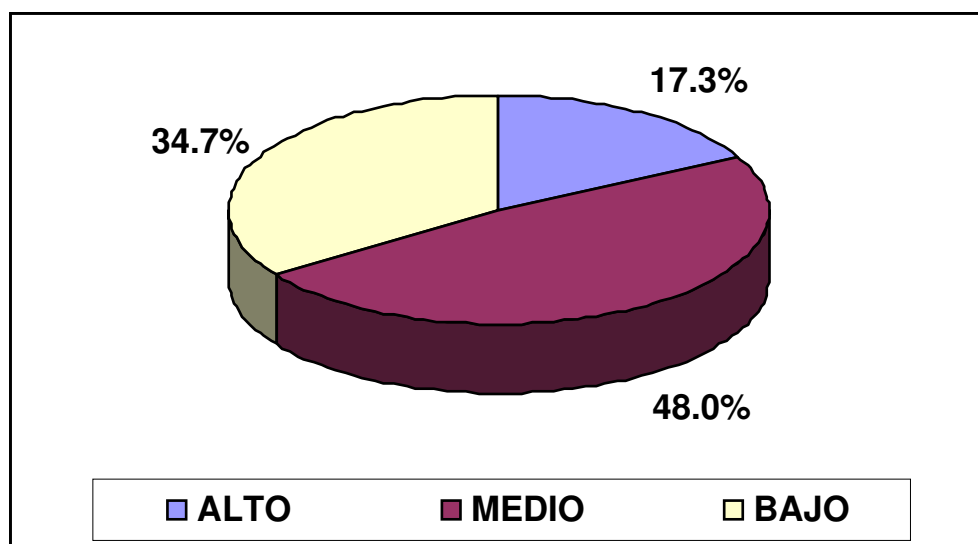
La diabetes mellitus es una enfermedad que se caracteriza por que el cuerpo es incapaz de usar y almacenar apropiadamente la glucosa, lo que provoca su permanencia en sangre en cantidades superiores a las normales; los síntomas son aumento de la sed, aumento de la micción, pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito, visión borrosa, infecciones que sanan lentamente, entre otras. El diagnóstico suele ser directo, el método mas apropiado es medir la glucosa después de ayuno de toda la noche, y se corrobora el diagnóstico cuando alcanza 140 mg/100ml o mayor en dos ocasiones separadas. Los problemas que se produce cuando una persona con diabetes no se controla adecuadamente son múltiples, la hipoglucemia es la complicación mas frecuente, aunque no se debe a la enfermedad en si sino al tratamiento, suele manifestarse cuando la glucemia es inferior a 50 – 60 mg/dl, las manifestaciones clínicas de la hipoglucemia pueden variar según la severidad de la misma; pueden presentarse desde sudoración fría, temblores, taquicardia, sensación de hambre, disminución de la capacidad de concentración hasta crisis convulsiva, pérdida de la conciencia e incluso la muerte. Otra de las complicaciones que se presenta es el coma diabético, El coma hiperosmolar y también los problemas en las extremidades inferiores, el ya conocido “pie diabético”.

Al respecto Rosa Peredo Cavaza, en el año 1982 concluyo lo siguiente: *“los pacientes no tienen un buen concepto de su enfermedad, lo cual contribuiría a que pueda sentir temor e inseguridad ante esta, factores negativos para un adecuado tratamiento”*.

Gabriela Aliaga Romero, en el año 1981 concluyo lo siguiente: *“42% de los pacientes no tiene conocimiento definitivo de su enfermedad”*

**GRAFICO 1**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS  
PACIENTES DIABÉTICOS SOBRE LA  
ENFERMEDAD EN EL HNDAC  
LIMA - PERÚ**



*Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes diabéticos y sus familiares en el HNDAC-2008*

Por lo que se puede deducir que la mayoría presentan un nivel de conocimientos medio (48%) referido, principalmente, a definición de la diabetes, forma de diagnóstico, y si reconocen los niveles normales de glucosa. Los aspectos de nivel bajo (34.7%) esta dado que en su mayoría no identifican los signos y síntomas como poliuria, polidipsia y polifagia; las complicaciones que pueden presentarse como el coma diabético; y un significativo porcentaje (17.3%) presentan un nivel alto referido a que consideran que la diabetes es una enfermedad que se puede curar, los tipos de diabetes, lo cual los predispone a complicaciones derivadas de la enfermedad.

En relación al nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos acerca de los cuidados en el hogar tenemos que de los 75 pacientes que respondieron el instrumento (100%), 46 (61.3%) presentan un nivel medio, 16 (21.3%) un nivel bajo y 13 (17.3%) un nivel alto de conocimientos. (Gráfico 2, Anexo L).

El tratamiento primordial es cambiar el estilo de vida que comúnmente se lleva y también el uso de medicamentos. Cambios en los estilos vida como llevar una dieta balanceada con el aporte calórico, proteico y de grasas necesario, considerando que los alimentos ingeridos deben mantener o acercar al peso ideal, contribuir a normalizar la glucemia, atenuar el riesgo cardiovascular; realizar ejercicios físicos aeróbico de intensidad moderada y de forma regular. Se debe tener en cuenta el uso de zapatos adecuados, que no sean ajustados ni muy holgados, no realizar ejercicios a temperaturas extremas, vigilar los pies antes y después de realizar los ejercicios, los ejercicios disminuye la necesidad de fármacos.

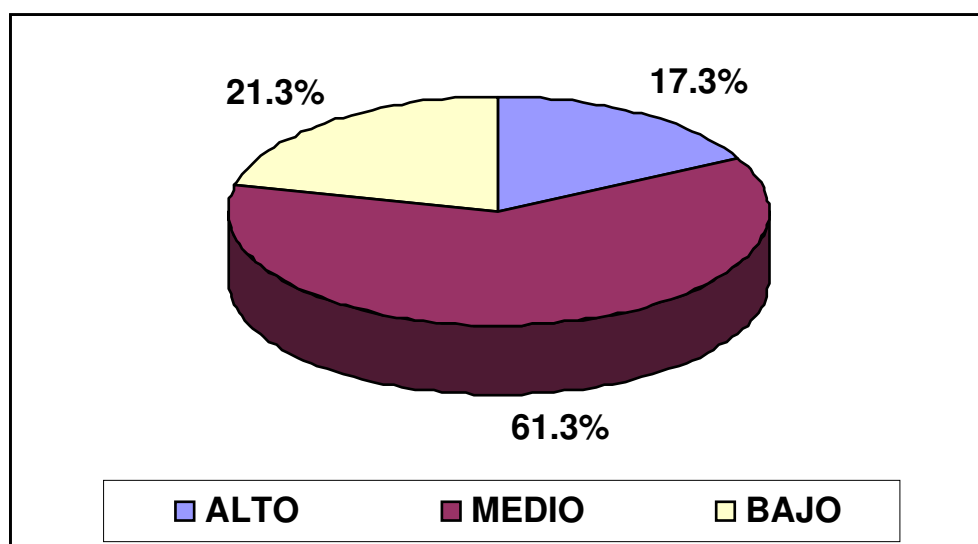
Al respecto Rosa Pereda Cavaza en el año 1982 concluyo lo siguiente: *“un alto porcentaje de pacientes lleva tratamiento dietético y farmacológico irregular por desconocimiento de la importancia del tratamiento prescrito, lo cual los predispone a la aparición de complicaciones de su estado”*

Gabriela Aliaga Romero en el año 1981 concluyo lo siguiente: *“los pacientes tienen conocimientos incompletos acerca de los cuidados a tener en cuenta en el hogar”*.

Por lo expuesto podemos deducir que la gran mayoría de pacientes poseen un nivel de conocimientos medio (61.3%) referidos a la alimentación como la forma de preparación, cantidad; en relación a los ejercicios reconocen la importancia de los ejercicios, la frecuencia y el horario de los ejercicios, en relación a los cuidados de los pies reconocen su importancia, la frecuencia y el tiempo de lavado de los pies, la forma de medir la temperatura del agua, la forma de friccionar la piel para evitar las lesiones.

## GRAFICO 2

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR, EN EL HNDAC LIMA - PERÚ



*Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes diabéticos y sus familiares en el HN-2008*

Nivel bajo (21.3%) referidos principalmente, a la cantidad de veces que debe comer un paciente diabético, el tipo de ejercicio que debe realizar, contraindicaciones para realizar los ejercicios, la administración de insulina y el tipo de calzado que deben utilizar. Nivel alto (17.3%) referidos al cuidado que deben tener con el azúcar en la alimentación diaria, a que hora del día y cuanto tiempo como promedio deben durar los ejercicios, las zonas y la vía de administración de la insulina y la forma correcta de cortarse las uñas. Lo cual les predispone a presentar hipoglucemias o hiperglucemias y a presentar algún tipo de lesión en los miembros inferiores, que luego podrían convertirse en un “pie diabético”

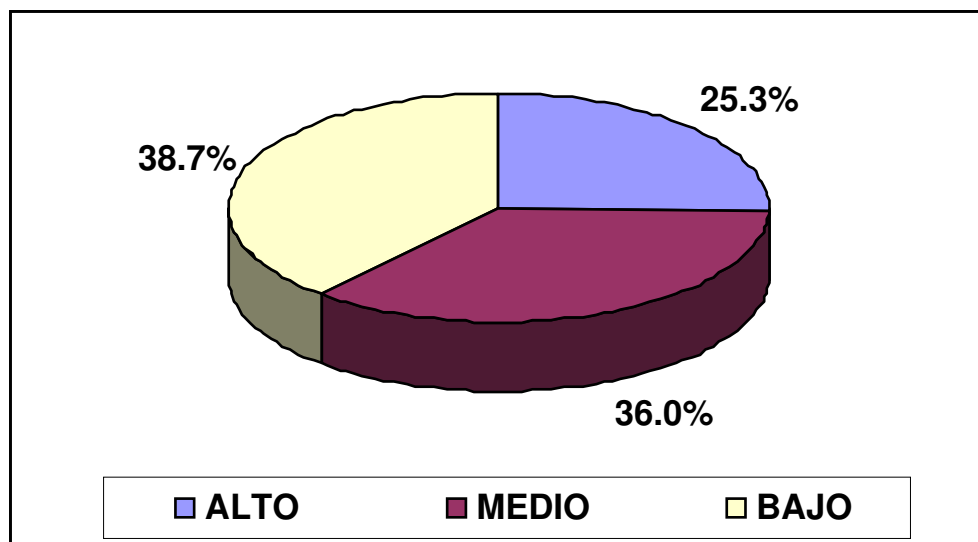


En cuanto al nivel de conocimientos que tienen los familiares de los pacientes diabéticos sobre la Enfermedad tenemos que de 75 familiares que respondieron el cuestionario, 29 (38.7%) tienen un nivel bajo, 27 (36%) un nivel medio, y 19 (25.3%) un nivel alto. (Gráfico 3, Anexo M)

La diabetes mellitus es una enfermedad que se caracteriza por que el cuerpo es incapaz de usar y almacenar apropiadamente la glucosa, lo que provoca su permanencia en sangre en cantidades superiores a las normales; los síntomas son aumento de la sed, aumento de la micción, pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito, visión borrosa, infecciones que sanan lentamente, entre otras. El diagnóstico suele ser directo, el método mas apropiado es medir la glucosa después de ayuno de toda la noche, y se corrobora el diagnóstico cuando alcanza 140 mg/100ml o mayor en dos ocasiones separadas. La familia juega un rol muy importante en el control de un paciente diabético, El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar el paciente y familia debe tener información referente a que es la diabetes y cuales son los valores normales de glucemia. Además, debe saber los efectos que sobre la glucemia provocan los alimentos, el ejercicio y la insulina. Por ultimo es preciso que conozca los diferentes puntos del tratamiento, la familia debe tener conocimientos básicos de dietética, también debe conocer el modo de administrarse la insulina y el autocontrol de la glucemia que debe llevar. Asimismo debe aprender a reconocer, tratar y prevenir las complicaciones agudas (hipo e hiperglucemia).

### GRAFICO 3

#### NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS SOBRE LA ENFERMEDAD, EN EL HNDAC LIMA - PERÚ



*Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes diabéticos y sus familiares en el HNDAC-2008*

Por lo expuesto podemos deducir que gran cantidad de familiares presentan un nivel de conocimientos bajo (38.7%) referidos a tipos de diabetes, los principales signos y síntomas, los niveles normales de glucosa, y las complicaciones que pueden presentarse. Nivel medio (36.0%) referidos a definición de la enfermedad, reconocimiento que la enfermedad no tiene cura pero que puede controlarse. Y nivel alto (25.3%) referidos a medios de diagnóstico de la enfermedad, importancia del cambio de estilo de vida en el tratamiento de la enfermedad.

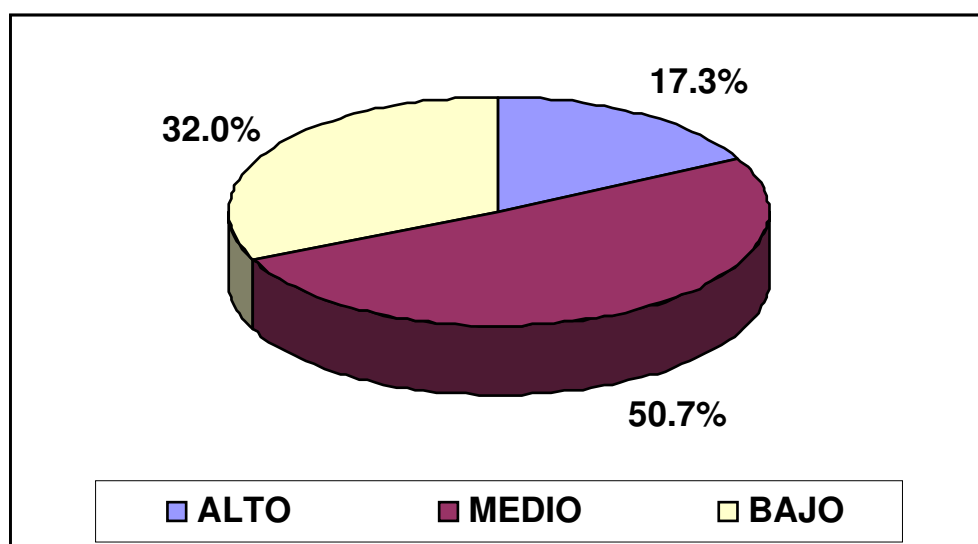
En relación al nivel de conocimientos de los familiares de los pacientes diabéticos sobre los cuidados en el hogar tenemos que de los 75 familiares (100%), 38 (50.7%) tienen un nivel medio, 24 (32%) nivel bajo y 13 (17.3%) nivel alto (Gráfico 4, Anexo N)

El tratamiento primordial es cambiar el estilo de vida que comúnmente se lleva y también el uso de medicamentos. Cambios en los estilos vida como llevar una dieta balanceada con el aporte calórico, proteico y de grasas necesario, considerando que los alimentos ingeridos deben mantener o acercar al peso ideal, contribuir a normalizar la glucemia. A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente y familia sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes y familiares los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición. También es necesario que los pacientes y familiares conozcan qué puede hacer para prevenir o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes. ¡Por ejemplo, se estima que con un cuidado correcto de los pies, se podría prescindir de un 75% de todas las amputaciones en personas con diabetes, aunque las clases de educación sobre diabetes proporcionan información general útil, cada paciente y familia debería recibir una educación a medida de sus necesidades concretas.

Por lo expuesto podemos deducir que la mayoría de familiares presentan un nivel medio de conocimientos sobre los cuidados en el hogar (50.7%) referidos a forma de preparación de los alimentos, a que hora del día realizar, de preferencia, los ejercicios, contraindicación para realizar ejercicios, tipo de ejercicios que debe realizar, la vía y zonas de administración de la insulina, la frecuencia de la administración de la insulina, en relación al cuidado de los

#### GRAFICO 4

##### NIVEL CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR, EN EL HNDAC LIMA – PERÚ



*Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes diabéticos y sus familiares en el HNDAC-2008*

pies reconocen el tiempo, frecuencia del lavado así como la temperatura adecuada del agua a utilizar. Nivel bajo (32.0%) referidos al número de veces al que debe comer un paciente diabético, la cantidad, la frecuencia y duración de los ejercicios, y con respecto al cuidado de los pies, la forma de friccionar el pie para evitar lesionarlo. Nivel alto de conocimientos (17.3%) referidos al adecuado control del azúcar en la dieta del paciente, la importancia del cuidado de los pies, la técnica adecuada de medir la temperatura del agua para el lavado de los pies y el tipo de calzado que deben utilizar los pacientes con diabetes, lo cual los predispone a sus familiares a desarrollar alguna complicación de la enfermedad por un desconocimiento del familiar cuidador acerca de los cuidados adecuados a tener en el hogar.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

Luego del análisis de los datos obtenidos se concluye lo siguiente:

- La mayoría de pacientes diabéticos presentan un nivel de conocimientos medio respecto a la enfermedad que padecen al observarse que este grupo conoce la definición de la enfermedad, la forma de diagnóstico, los valores normales de glucosa; además tenemos una muy buena cantidad de pacientes que tienen nivel de conocimientos bajo, al observarse que respondieron aspectos referidos a los signos y síntomas como poliuria, polidipsia y polifagia; las complicaciones que pueden presentarse como el coma diabético.
- La gran mayoría de pacientes diabéticos presentan un nivel de conocimientos medio respecto a los cuidados en el hogar ya que identifican los cuidados que se deben tener en el hogar en los siguientes aspectos: alimentación como la forma de preparación, cantidad; en relación a los ejercicios reconocen la importancia de los ejercicios, la frecuencia y el horario de los ejercicios, en relación a los cuidados de los pies reconocen su importancia, la frecuencia y el tiempo de lavado de los pies, la forma de medir la temperatura del agua, la forma de friccionar la piel para evitar las lesiones.

- Con respecto a los familiares de los pacientes diabéticos, la mayoría presenta nivel de conocimientos bajo, al observarse que conocen parcialmente los tipos de diabetes, los principales signos y síntomas, los niveles normales de glucosa, y las complicaciones que pueden presentarse. Pero también se obtuvo una regular cantidad de familiares con conocimientos medio debido a que conocen aspectos referidos a definición de la enfermedad, reconocimiento que la enfermedad no tiene cura pero que puede controlarse.
- La gran mayoría de familiares de los pacientes diabéticos tienen un nivel de conocimientos medio respecto a los cuidados en el hogar, evidenciado porque conocen aspectos referidos a de preparación de los alimentos, a que hora del día realizar, de preferencia, los ejercicios, contraindicación para realizar ejercicios, tipo de ejercicios que debe realizar, la vía y zonas de administración de la insulina, la frecuencia de la administración de la insulina, en relación al cuidado de los pies reconocen el tiempo, frecuencia del lavado así como la temperatura adecuada del agua a utilizar.

## **B. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones derivadas del estudio son:

- Que el departamento de enfermería del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión tome en cuenta los resultados de esta investigación en la implementación de programas educativos dirigidos a los pacientes y familiares, para incrementar los conocimientos de los pacientes y así puedan ser actores de su propio autocuidado y reducir las complicaciones que pudieran presentarse.
- Realizar otros estudios similares de tipo cuasi experimental con el objetivo de determinar la efectividad de un programa de capacitación.

- Realizar estudios cualitativos al respecto a fin de obtener testimonios acerca de la percepción del paciente diabético acerca de su enfermedad.

### **C. LIMITACIONES**

Las limitaciones derivadas del estudio son.

- Los resultados obtenidos en el presente estudio solo pueden ser generalizados en poblaciones con características similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Calderón Velazco, Rolando. Diabetes mellitus en el Perú. 1996
- (2) Seclen Santisteban, Segundo. La Diabetes Mellitus, problema de salud publica en el Perú. Lima Perú 2000 pag. 96
- (3) Diabetes Mellitus en el Perú – MINSA (en linea) disponible en [http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio\\_diabetes\\_mellitus.pdf](http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio_diabetes_mellitus.pdf)
- (1) (3)
- (5) Urbina Gonzales, Jaime. Historia de la Diabetes 2º ed. Lima – Perú 1998
- (6) Peredo Cavaza, Rosa Francisca. Conocimientos que tienen los pacientes con diabetes mellitus acerca de la enfermedad, tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar [tesis para optar el titulo profesional de Lic. En enfermería]. 1982.
- (1) (7) pag. 1
- (8) Orrego M. Arturo. Fundamentos de Medicina – Endocrinologia 5º ed. Medellín – Colombia 1998
- (9) Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I. Lagunillas. Mérida (en linea) disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos30/nivel-informacion-diabetes-complicaciones-cronicas/nivel-informacion-diabetes-complicaciones-cronicas.shtml>
- (10) Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes (en linea) disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2195425>.
- (11) Aplicación y evaluación de un programa de educación diabetológica ambulatorio “Dr. Daniel Camejo Acosta”. Barquisimeto (en linea) disponible en: <http://www.infomediconline.com/biblioteca/Revistas/medifami/art71art5.asp>



(6) (12)

(13) Aliaga Romero, Gabriela Rosario. Conocimiento que tienen los pacientes con hipertensión arterial esencial sobre el tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar. [tesis para optar el título profesional de Lic. En enfermería]. 1981.

(14) Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

(15) Segal Halperin, Boris. OMS/OPS El pie del paciente diabético Washington 1989.

(8) (16) pag. 237

(15) (17)

(18) Claude Bennett, J. "Cecil Tratado de Medicina Interna". 20ª ed. Mac Graw Hill Interamericana. México 1996 Pág. 1451.

(8) (19) pag. 239

(18) (20) pag. 1452

(21) J.F Mora, Rafael. "soporte nutricional especial" 3º ed. Editorial medica Panamericana. Bogota – Colombia 2002

(8) (22) pag.245

(5) (23) pag.50

(15) (24) pag. 21.

(6) (25)

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CALDERON VELAZCO, Rolando. Diabetes mellitus en el Perú. 1996.
- SECLÉN SANTISTEBAN, Segundo. La Diabetes Mellitus, problema de salud pública en el Perú. Lima Perú 2000
- PEREDO CAVAZA, Rosa Francisca. Conocimientos que tienen los pacientes con diabetes mellitus acerca de la enfermedad, tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar [tesis para optar el título profesional de Lic. En enfermería]. 1982.
- ALIAGA ROMERO, Gabriela Rosario. Conocimiento que tienen los pacientes con hipertensión arterial esencial sobre el tratamiento y prevención de complicaciones en el hogar. [tesis para optar el título profesional de Lic. En enfermería]. 1981.
- CLAUDE BENNETT, J. "Cecil Tratado de Medicina Interna". 20ª ed. Mac Graw Hill Interamericana. México 1996
- WITTER DUGAS Beverly. "tratado de Enfermería Practica". 4º ed. Mac Graw Hill Interamericana México 2000.
- KOZIER, Bárbara. "Fundamentos de Enfermería: Conceptos, procesos y práctica". 5º ed. Mac Graw Hill Interamericana. España: 1999.
- URBINA GONZALES, Jaime. Historia de la Diabetes 2º ed. Lima – Perú 1998
- ORREGO M. Arturo. Fundamentos de Medicina – Endocrinología 5º ed. Medellín – Colombia 1998

- SEGAL HALPERIN, Boris. OMS/OPS El pie del paciente diabético Washington 1989.
- J.F MORA, Rafael. “soporte nutricional especial” 3º ed. Editorial medica Panamericana. Bogota – Colombia 2002

### **Bibliografía de Internet**

- <http://www.diabetes.org.mx/>
- <http://www.diabetes.org.mx/diabetes/queEs.php>
- <http://www.diabetes.org.mx/diabetes/progreso.php>
- <http://www.diabetes.org.mx/diabetes/tratamientos.php>
- <http://www.endocrinologist.com/Espanol/diabetes.htm>
- [http://www.tuotromedico.com/temas/diabetes\\_mellitus.htm](http://www.tuotromedico.com/temas/diabetes_mellitus.htm)
- <http://books.google.com.pe/books?hl=es&id=EgKMkWKjzWUC&dq=diabetes&printsec=frontcover&source=web&ots=YxojKkRoGj&sig=2PS4IDD5DOuk6lF2GIXobNeXO8#PPP1,M1>
- [http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio\\_diabetes\\_mellitus.pdf](http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio_diabetes_mellitus.pdf)

**ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

| Anexo    |   | Página |
|----------|---|--------|
| <b>A</b> | OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.....  | III    |
| <b>B</b> | INSTRUMENTO .....   | VIII   |
| <b>C</b> | TABLA DE CONCORDANCIA<br>PRUEBA BINOMIAL : JUICIO DE EXPERTOS.....              | XV     |
| <b>D</b> | DETERMINACIÓN DE LA VALIDEZ ESTADÍSTICA Y<br>CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO..... | XVI    |
| <b>E</b> | CONSENTIMIENTO INFORMADO Y<br>COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.....               | XIX    |
| <b>F</b> | TABLA DE CODIGOS.....   | XX     |
| <b>G</b> | TABLA MATRIZ TRIPARTITA.....  | XXI    |
| <b>H</b> | MEDICION DE LA VARIABLE<br>ESCALA DE STANONES.....                              | XVIII  |
| <b>I</b> | DATOS GENERALES DE LOS<br>PACIENTES DIABÉTICO.....                              | XXXV   |
| <b>J</b> | DATOS GENERALES DE LOS FAMILIARES DE<br>LOS PACIENTES DIABÉTICOS.....           | XXXVI  |

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| <b>K</b> | NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN<br>LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE<br>LA ENFERMEDAD .....                              | XXXVII  |
| <b>L</b> | NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS<br>PACIENTES DIABETICOS SOBRE LOS<br>CUIDADOS EN EL HOGAR. ....                   | XXXVIII |
| <b>M</b> | NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS<br>FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABETICOS<br>SOBRE LA ENFERMEDAD .....            | XXXIX   |
| <b>N</b> | NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS<br>FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABETICOS<br>SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR ..... | XL      |

## ANEXO A

### OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

| Variable identificada   | Definición conceptual de la variable  | Definición operacional de la variable   | Dimensiones | Indicadores   | Sub-indicadores   | Valor final                   |
|---|---|---|-------------|---|---|-------------------------------|
| Conocimientos de los pacientes diabéticos y sus familiares acerca de la enfermedad y de sus cuidados en el hogar. | Conocimiento es la adquisición de conceptos por medio de la educación formal e informal mediante el ejercicio de las facultades mentales. | Es toda aquella información que refieren los pacientes y sus familiares acerca de la diabetes y de sus cuidados en el hogar que serán tomados en un cuestionario y serán medidos el | Enfermedad. | Definición.<br><br>Clasificación.<br><br><br>Signos y síntomas.<br><br><br>Diagnóstico.<br><br>Complicaciones | Tipo 1<br>Tipo2<br>Diabetes gestacional.<br><br>Aumento de la sed, aumento del apetito, necesidad frecuente de orinar, fatiga perdida de peso, visión borrosa.<br><br>Examen de sangre<br><br>Hipoglucemia. | Alto<br><br>Medio<br><br>Bajo |

|  |  |   |  |                 |  |  |
|--|--|---|--|-----------------|--|--|
|  |  | nivel de<br>conocimiento<br>alto, medio y<br>bajo |  | más frecuentes. | Coma diabético.<br>Deshidratación intensa.<br>Pie diabético.<br><br>Cambios en el estilo de<br>vida.<br>Insulina subcutánea.<br>Fármacos<br>hipoglicemiantes.<br><br>Control de calorías.<br>Horario regular.<br>Control del consumo de<br>azúcar.<br><br>Debe ser<br>nutricionalmente<br>completa, mantener o<br>acercar al peso ideal, |  |
|  |  |   |  | Tratamiento.    |  |  |
|  |  |   |  | Dieta.          |  |  |



|  |  |  |                       |            |  |  |
|--|--|--|-----------------------|------------|--|--|
|  |  |  | Cuidados en el hogar. | Ejercicio. | <p>normalizar los niveles de glucosa, adaptarse a los gustos del paciente.</p> <p>Tipo de ejercicio.<br/>Frecuencia.<br/>Horario.<br/>Duración<br/>Beneficios.<br/>Riesgos<br/>contraindicaciones.</p> <p>Se deben usar zapatos adecuados, incluso con protección; no realizar a temperaturas extremas; solo cuando el control metabólico es aceptable</p> |  |
|--|--|--|-----------------------|------------|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>Tratamiento sobre la enfermedad</p> <p>Cuidado de los pies.</p> | <p>Insulina: vía de administración; zonas de punción; técnica de inyección; conservación de la insulina.</p> <p>Fármacos: horarios de toma; riesgos.</p> <p>Control medico periodico.</p> <p>Aseo adecuado.<br/>Secado (especialmente entre los dedos).<br/>Lubricación.<br/>Frecuencia.</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <p>Tiempo del lavado.</p> <p>Revisión diaria para detectar zonas de enrojecimiento, ampollas, fisuras, callosidades o úlceras.</p> <p>Tipo de calzado.</p> <p>Cuidado en el corte de uñas, se deben utilizar tijeras punta roma y no cortaúñas.</p> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

## ANEXO B

## FORMULARIO TIPO CUESTIONARIO

**Presentación**

Sr. (a). Buenos días, soy estudiante de Enfermería de la UNMSM, y en coordinación con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, estoy realizando un trabajo de investigación titulado “Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar, en el HNDAC”; para lo cual solicito que respondan con total sinceridad, ya que los resultados de esta investigación servirá de referencia para la mejora de la educación que brinda el servicio.

**INSTRUCCIONES:**

Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (X) o encierre en un círculo la respuesta que Ud. crea correcta.

**DATOS GENERALES**

Edad..... Sexo..... Estado civil.....

Grado de instrucción..... Tiempo de enfermedad.....

Tipo de diabetes..... Tratamiento Si ( ) No ( )

Peso antes..... Peso actual.....



## FORMULARIO TIPO CUESTIONARIO

### Presentación

Sr. (a). Buenos días, soy estudiante de Enfermería de la UNMSM, y en coordinación con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, estoy realizando un trabajo de investigación titulado “Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar, en el HNDAC”; para lo cual solicito que respondan con total sinceridad, ya que los resultados de esta investigación servirá de referencia para la mejora de la educación que brinda el servicio.

### INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (X) o encierre en un círculo la respuesta que Ud. crea correcta.

### DATOS GENERALES

Edad..... Sexo..... Estado civil.....

Grado de instrucción..... Parentesco con el paciente .....

**1) La Diabetes Mellitus es una:**

- a. Enfermedad, caracterizado por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre.
- b. Infección, caracterizado por un aumento de la temperatura.
- c. Alergia, caracterizado por aumento en la micción.
- d. Es una enfermedad pasajera.

**2) Considera Ud. que la diabetes es una enfermedad que tiene cura:**

- a. Si
- b. No.

**3) Es posible controlar la diabetes:**

- a. Si
- b. No

**4) ¿Cuántos tipos de diabetes conoce Ud.?**

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. no recuerda

**5) Los principales signos y síntomas son:**

- a. Sed, sudoración, fiebre.
- b. Hambre, fiebre, tos.
- c. Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar.
- d. Necesidad frecuente de orinar, fiebre, sueño.

**6) La diabetes se diagnostica a través de:**

- a. Radiografía.
- b. Prueba de sangre.
- c. Biopsia.
- d. Solo con los síntomas.

**7) Los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas son:**

- a. 110 – 180 mg/dl.
- b. 40 – 80 mg/dl.
- c. 70 – 110 mg/dl.
- d. Mayor de 150 mg/dl.

**8) Se considera diabetes cuando los valores de glucosa en sangre en ayunas es mayor que:**

- a. 100 mg/dl
- b. 140 mg/dl
- c. 180 mg/dl
- d. 200 mg/dl

**9) Dentro de las complicaciones mas frecuentes de la diabetes tenemos:**

- a. Obesidad, deshidratación, fatiga.
- b. Pie diabético, pérdida de la audición, temblor.
- c. Hipoglucemia, pérdida de la visión, pérdida de la conciencia.
- d. Hipoglucemia, coma, pie diabético.

**10) Las principales medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes tenemos:**

- a. Amputación del miembro afectado, terapia solar, reposo
- b. Terapia, administración de insulina, cirugía.
- c. Cambios en el estilo de vida, administración de insulina y fármacos.
- d. Cirugía, cambios en el estilo de vida.

**11) Dentro de los cuidados que se deben tener en el hogar tenemos:**

- a. Cuidado de los ojos, ejercicios, medicación.
- b. En los alimentos, ejercicios, medicación y cuidados de los pies.
- c. En el sueño, medicación, cuidado de los oídos.
- d. Descanso, higiene diaria, medicación.

**12) ¿Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético?**

- a. Cada vez que sienta hambre.
- b. Solo una vez al día.
- c. Dos a tres veces al día.
- d. Cuatro a cinco veces al día.

**13) En que cantidad.**

- a. Un plato con casi nada de comida.
- b. Un plato bien servido.
- c. Un plato abundante.
- d. No se debe comer.

**14) En que forma de preparación:**

- a. Frituras.
- b. Sancochado.
- c. Crudas.
- d. Condimentada.

**15) Las comidas deben ser:**

- a. Normal en azúcar.
- b. Bajo en azúcar.
- c. Alto en azúcar.
- d. Nada de azúcar.

**16) La dieta de un paciente diabético debe cumplir el siguiente criterio:**

- a. Subir de peso.
- b. Disminuir de peso.
- c. Nutricionalmente completa.
- d. Alto en azúcar.

**17) El tipo de ejercicio debe realizar un paciente diabético es de:**

- a. Fuerte intensidad, todos los días.
- b. Moderada intensidad y forma regular.
- c. Baja intensidad, raras veces.
- d. No se debe hacer ejercicios.

**18) Con que frecuencia se deben realizar los ejercicios:**

- a. Semanal.
- b. Quincenal.
- c. Mensual.
- d. Interdiario.

**19) Preferentemente a que hora del día?**

- a. En la mañana.
- b. Al mediodía.
- c. Al atardecer.
- d. En la noche.

**20) ¿cuánto tiempo como promedio debe durar los ejercicios?**

- a. 30 a 60 minutos.
- b. 1 a 2 horas.
- c. 2 a 3 horas.
- d. Más de 3 horas.



**21) Es una contraindicación para realizar ejercicios.**

- a. Sobrepeso.
- b. Niveles de glucosa por encima de 300 mg/dl.
- c. Vida sedentaria.
- d. No hay ninguna contraindicación.

**22) ¿La insulina se debe administrar?**

- a. Todos los días.
- b. Una vez a la semana.
- c. Nunca.
- d. Solo cuando es necesario.

**23) ¿En que parte del cuerpo se inyecta / por que vía?**

- a. Hombro, glúteos, pecho / intramuscular.
- b. Hombro, muslos, abdomen / subcutánea.
- c. Brazos, abdomen, muslos / intramuscular.
- d. Solo por la vena.

**24) El cuidado de los pies es importante por que:**

- a. Mantiene limpio.
- b. Previene la aparición de lesiones.
- c. Relaja.
- d. No es importante.

**25) el lavado de los pies debe ser:**

- a. una vez a la semana..
- b. Diariamente.
- c. Tres veces al día.
- d. Cada tres días.

**26) El tiempo de lavado debe ser:**

- a. Lento, para una mejor limpieza.
- b. Corto, para ahorrar tiempo.
- c. Lento, para la relajación del paciente.
- d. Corto, para evitar el reblandecimiento de la piel.

**27) para lavarse los pies utilizará el agua:**

- a. fría.
- b. Caliente.
- c. Helada.
- d. Tibia.

**28) Con que parte del cuerpo se debe medir la calentura del agua?**

- a. Con la mano.
- b. Con los pies.
- c. Con el codo.

**29) Para retirar los desechos o suciedad de los pies, utiliza agua, jabón y se fricciona la piel de la siguiente forma.**

- a. Fuertemente para retirar los desechos con rapidez.
- b. Suavemente en forma circular para retirar los desechos.
- c. Fuertemente para retirar con mayor facilidad.
- d. Simplemente no se fricciona.

**30) El tipo de calzado debe ser:**

- a. Abierto.
- b. Cerrado; ajustado, pero sin oprimir.
- c. Cerrado, ajustado con opresión.
- d. Cerrado y holgado.

**31) ¿Cómo y con qué se debe cortar las uñas?**

- a. En forma recta, con tijera punta roma.
- b. En forma curva, con cortaúñas.
- c. En forma recta, con cortaúñas.
- d. En forma curva con tijera.

**...Gracias por su participación.**

## ANEXO C

### TABLA DE CONCORDANCIA PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

| ITEMS A<br>EVALUAR | NUMERO DE JUECES EXPERTOS |   |   |   |   |   |   |   |       |
|--------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------|
|                    | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | P     |
| 1                  | 1                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 2                  | 1                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 3                  | 1                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.035 |
| 4                  | 1                         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.035 |
| 5                  | 1                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 6                  | 0                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.035 |
| 7                  | 1                         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0.035 |

Se ha considerado:

1: Si la respuesta es positiva

0: Si la respuesta es negativa

Si  $P < 0.05$  el grado de concordancia es significativo

Por lo tanto tenemos que el grado de concordancia es significativo.

## ANEXO D

### DETERMINACIÓN DE LA VALIDEZ ESTADÍSTICA Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se calculó la validez y confiabilidad del instrumento en la población aplicada usándose los siguientes coeficientes:

#### 1) VALIDEZ: Coeficiente de correlación R de Pearson: Correlación item - test

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{(\sqrt{N\sum x^2 - (\sum x)^2})(\sqrt{N\sum y^2 - (\sum y)^2})}$$

**Donde:**

N : Tamaño del conjunto x e y

$\sum x$  : sumatoria de puntajes simples de la variable x.

$\sum y$ : Sumatoria de puntajes simples de la variable y.

$\sum y^2$ : sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable y

$\sum x^2$ : sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable x

$r_{xy}$ : coeficiente de regresión el conjunto x é y

Este coeficiente permitió conocer la confiabilidad y validez de cada ítem:

|         |       |         |      |
|---------|-------|---------|------|
| Item 1  | 0,44  | Item 17 | 0,34 |
| Item 2  | 0,35  | Item 18 | 0,12 |
| Item 3  | 0,24  | Item 19 | 0,34 |
| Item 4  | 0,46  | Item 20 | 0,11 |
| Item 5  | 0,26  | Item 21 | 0,23 |
| Item 6  | 0,27  | Item 22 | 0,51 |
| Item 7  | 0,54  | Item 23 | 0,24 |
| Item 8  | 0,29  | Item 24 | 0,34 |
| Item 9  | 0,34  | Item 25 | 0,37 |
| Item 10 | 0,24  | Item 26 | 0,34 |
| Item 11 | 0,46  | Item 27 | 0,54 |
| Item 12 | 0,21  | Item 28 | 0,43 |
| Item 13 | 0,72  | Item 29 | 0,31 |
| Item 14 | -0,47 | Item 30 | 0,22 |
| Item 15 | 0,27  | Item 31 | 0,27 |
| Item 16 | 0,22  |         |      |

Para que exista validez y confiabilidad  $r > 0.2$ . por lo tanto este instrumento es valido para la medición de la variable en 28 de sus ítems. En cuanto a los 3 ítems con  $r < 0.2$  se los consideraran de todas maneras por ser indicadores de suma importancia dentro de sus dimensiones y por además tener validez de constructo por juicio de expertos

## 2) CONFIABILIDAD: Coeficiente de confiabilidad Kuder-Richarson:

$$K-R = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \left( \frac{p \cdot q}{Sx^2} \right) \right\} S$$

### Donde:

K-R: Coeficiente de confiabilidad Kuder-Richarson

K : Número de Ítems

pq: VARPA por ítems.

Sx<sup>2</sup>: varianza de la escala

Se aplicó el coeficiente Kuder-Richarson de manera global. Se obtuvo los siguientes resultados:

|     |        |
|-----|--------|
| K-R | Global |
|     | 0.713  |

La validez y la confiabilidad es un valor que oscila entre 0 y 1. Se dice que un instrumento tiene alta confiabilidad y validez cuando el resultado de su análisis da un mayor de 0.50.

## ANEXO E

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del estudio:** “Conocimientos de los Pacientes Diabéticos y sus Familiares sobre la Enfermedad y sus Cuidados en el Hogar, en el HNDAC ”

**Investigador:** Alex Ever Híjar Rivera. Estudiante de Enfermería de la UNMSM

El Sr. Alex Híjar es un estudiante de enfermería de la UNMSM que estudia el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar, en el HNDAC”. A pesar de que el estudio no les beneficiará directamente a ustedes, si ofrecerá información que puede permitir a los enfermeros identificar las necesidades de los pacientes diabéticos y familiares para ayudarles en sus cuidados en el hogar.

El estudio y sus procedimientos han sido aprobados por las personas apropiadas y los comités de revisión de la UNMSM y el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El procedimiento de estudio implica que no habrá ningún tipo de daño al paciente y su familia. El procedimiento incluye: 1) responder el cuestionario sobre aspectos de la diabetes y los cuidados en el hogar, 2) la participación en el estudio va a ocuparles aproximadamente 20 minutos para responder al cuestionario. Puede preguntar cualquier duda sobre el estudio o sobre su participación en éste al Sr. Alex Híjar llamando al teléfono 91037550.

Su participación en el estudio es voluntaria, no tiene ninguna obligación de participar, tiene derecho a abandonar el estudio cuando lo desee.

La información del estudio será codificada para que no pueda relacionarse con usted. Su identidad no se publicará durante la realización del estudio, ni una vez haya sido publicado. Toda la información del estudio será recopilada por el Sr. Alex Híjar, se mantendrá en un lugar seguro y no será compartida con nadie más sin su permiso.

He leído el formulario de consentimiento y voluntariamente consiento en participar en este estudio.

.....  
Firma del paciente o familia

.....  
Fecha

He explicado el estudio a la persona arriba representada y he confirmado su comprensión para el consentimiento informado.

.....  
Firma del investigador

.....  
Fecha

## ANEXO F

### TABLA DE CÓDIGOS

#### DATOS GENERALES:

##### Edad:

|              |     |
|--------------|-----|
| 20 – 35 años | (1) |
| 36 – 50 años | (2) |
| 51 – 60 años | (3) |

##### Sexo:

|           |     |
|-----------|-----|
| Masculino | (1) |
| Femenino  | (2) |

##### Estado Civil:

|              |     |
|--------------|-----|
| Soltero:     | (1) |
| Casado:      | (2) |
| Conviviente: | (3) |
| Viudo:       | (4) |

##### Grado de Instrucción:

|            |     |
|------------|-----|
| Primaria   | (1) |
| Secundaria | (2) |
| Superior   | (3) |

##### Tipo de Diabetes:

|    |     |
|----|-----|
| I  | (1) |
| II | (2) |

##### Tiempo de Enfermedad:

|             |     |
|-------------|-----|
| 0 – 3 años  | (1) |
| 4 – 6 años  | (2) |
| 7 – 10 años | (3) |
| > 10 años   | (4) |

##### Tratamiento:

|    |     |
|----|-----|
| Si | (1) |
| No | (2) |

#### Con respecto al cuestionario se consideró lo siguiente:

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Respuesta correcta   | (1) |
| Respuesta incorrecta | (0) |



## ANEXO G

### TABLA MATRIZ TRIPARTITA

#### PACIENTES

| PREGUNTAS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Paciente 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1 |
| Paciente 2  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |
| Paciente 3  | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1 |
| Paciente 4  | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 |
| Paciente 5  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1 |
| Paciente 6  | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0 |
| Paciente 7  | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1 |
| Paciente 8  | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |
| Paciente 9  | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0 |
| Paciente 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Paciente 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  |   |
| Paciente 12 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1 |
| Paciente 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  |   |
| Paciente 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1 |
| Paciente 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  |   |
| Paciente 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1 |
| Paciente 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0 |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paciente 18 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 21 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |   |
| Paciente 22 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Paciente 24 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Paciente 25 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Paciente 26 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 27 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   |
| Paciente 28 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |
| Paciente 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   |
| Paciente 30 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Paciente 31 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 32 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 33 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Paciente 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Paciente 35 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Paciente 36 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 37 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Paciente 38 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Paciente 39 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Paciente 40 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Paciente 41 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Paciente 42 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paciente 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |   |   |
| Paciente 44 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |   |
| Paciente 45 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |   |   |   |
| Paciente 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |   |
| Paciente 47 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |   |
| Paciente 48 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |   |   |
| Paciente 49 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |   |
| Paciente 50 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |
| Paciente 51 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |   |
| Paciente 52 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |   |
| Paciente 53 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |
| Paciente 54 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |   |
| Paciente 55 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Paciente 56 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 57 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 58 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 59 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |   |
| Paciente 60 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 61 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 62 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 63 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |   |
| Paciente 64 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Paciente 65 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 66 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 67 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paciente 68 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 69 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 70 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |
| Paciente 71 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |   |
| Paciente 72 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Paciente 73 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 74 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| Paciente 75 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |

# FAMILIARES

| PREGUNTAS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Familiar 1  | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  |   |
| Familiar 2  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 3  | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 4  | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 5  | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 6  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  |   |
| Familiar 7  | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 8  | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 9  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 10 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 12 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  |   |
| Familiar 15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 17 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0 |
| Familiar 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 21 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  |   |
| Familiar 22 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |
| Familiar 23 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  |   |
| Familiar 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  |   |
| Familiar 25 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  |   |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Familiar 26 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 27 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 28 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 29 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 30 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 31 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 32 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 33 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 34 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 35 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Familiar 36 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Familiar 37 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 38 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 39 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 40 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Familiar 41 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 42 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Familiar 43 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Familiar 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 45 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Familiar 47 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 48 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 49 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 50 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 51 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Familiar 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Familiar 53 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Familiar 54 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 55 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 56 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Familiar 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 58 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Familiar 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 60 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Familiar 61 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 62 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Familiar 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 64 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 65 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 66 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Familiar 67 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 68 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Familiar 69 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 70 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Familiar 71 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 72 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 73 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Familiar 74 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Familiar 75 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## **ANEXO H**

### **MEDICION DE LA VARIABLE – ESCALA DE STANONES**

Se utilizó la Escala de Stanones a fin de obtener los intervalos para las categorías de valor final tanto para los pacientes como para sus familiares de forma global y por dimensiones.

$$\bar{X} + /- (0.75 \times S)$$

Donde

$\bar{X}$  = Promedio de los puntajes

S = Desviación estándar

## **PACIENTES**

### **PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE CATEGORÍAS EN LA VARIABLE**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 18.7$

2 .- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 3.8$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

$$b = X + 0.75(DS)$$

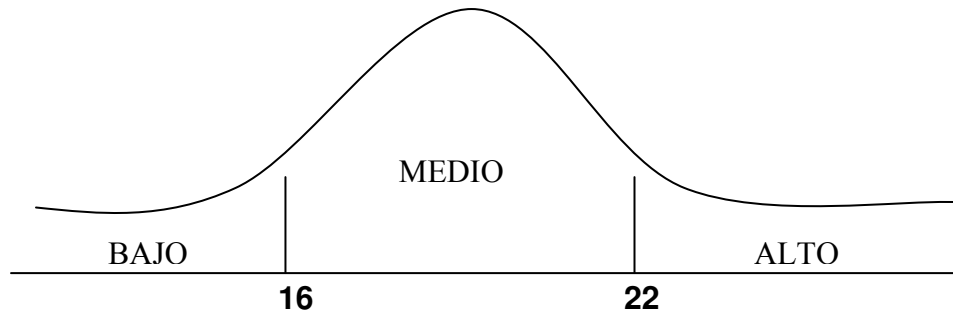
$$a = 18.7 - (0.75 \times 3.8)$$

$$b = 18.7 + (0.75 \times 3.8)$$

$$a = 16$$

$$b = 22$$





#### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS:      INTERVALO**

|         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 06 - 16 |
| ♦ Medio | 17 - 22 |
| ♦ Alto  | 23 - 26 |

#### **CATEGORIZACIÓN POR DIMENSIONES**

##### **DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 6.1$

2.- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 1.6$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

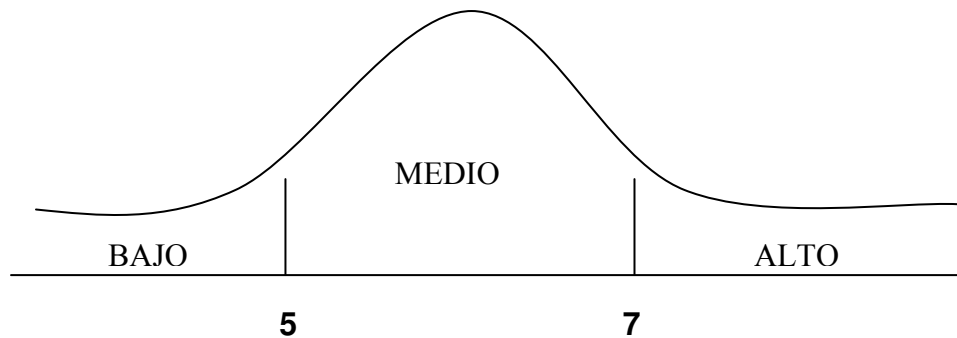
$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 6.1 - (0.75 \times 1.6)$$

$$b = 6.1 + (0.75 \times 1.6)$$

$$a = 5$$

$$b = 7$$



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS:      INTERVALO**

|         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 02 - 05 |
| ♦ Medio | 06 - 07 |
| ♦ Alto  | 08 - 09 |

**DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL  
HOGAR**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 12.7$

2 .- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 2.9$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

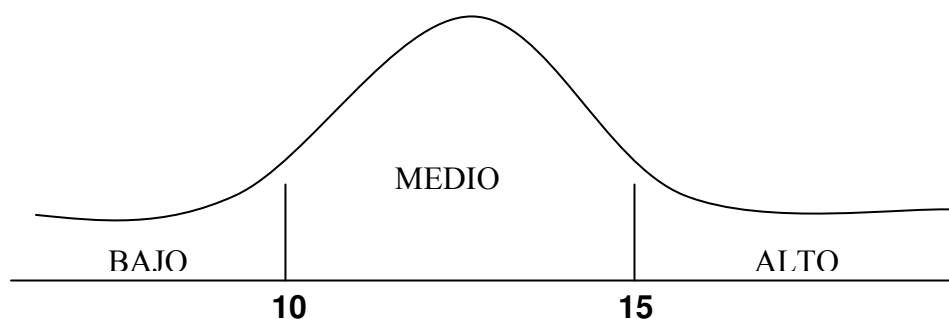
$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 12.7 - (0.75 \times 2.9)$$

$$b = 12.7 + (0.75 \times 2.9)$$

$$a = 10$$

$$b = 15$$



#### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS:      INTERVALO**

|         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 04 - 10 |
| ♦ Medio | 11 - 15 |
| ♦ Alto  | 16 - 19 |

### **FAMILIARES**

#### **PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE CATEGORÍAS EN LA VARIABLE**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 19.9$

2 .- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 3.2$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

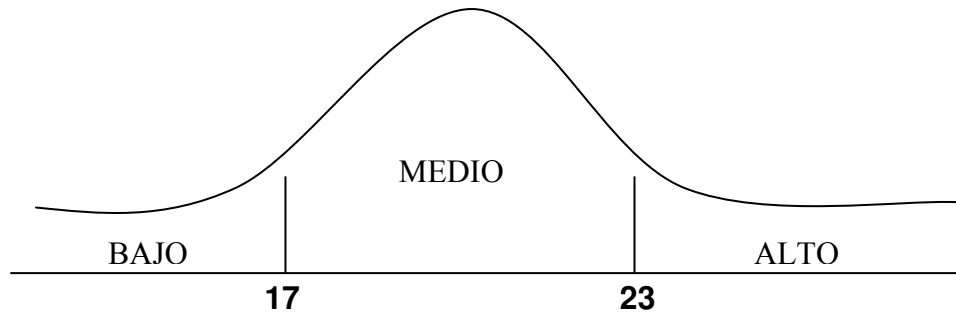
$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 19.9 - (0.75 \times 3.2)$$

$$b = 19.9 + (0.75 \times 3.2)$$

$$a = 17$$

$$b = 23$$



#### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS:      INTERVALO**

|         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 13 - 17 |
| ♦ Medio | 18 - 23 |
| ♦ Alto  | 24 - 29 |

### **CATEGORIZACIÓN POR DIMENSIONES**

#### **DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 6.2$

2.- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 1.6$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

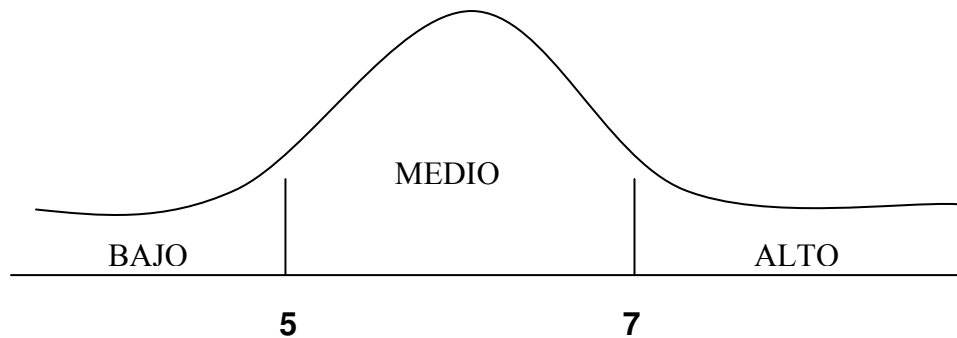
$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 6.2 - (0.75 \times 1.6)$$

$$b = 6.2 + (0.75 \times 1.6)$$

$$a = 5$$

$$b = 7$$



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS: INTERVALO**

|         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 03 - 05 |
| ♦ Medio | 06 - 07 |
| ♦ Alto  | 08 - 09 |

**DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR**

1.- Se calculó el Promedio  $\bar{X} = 13.7$

2.- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 2.6$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

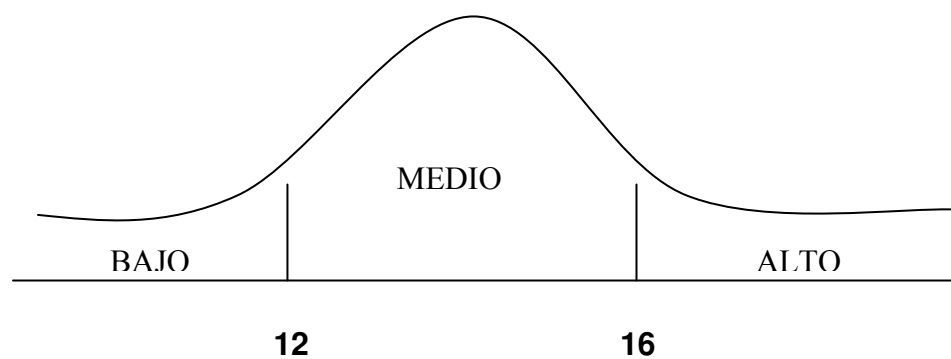
$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 13.7 - (0.75 \times 2.6)$$

$$b = 13.7 + (0.75 \times 2.6)$$

$$a = 12$$

$$b = 16$$



| <b>NIVEL DE CONOCIMIENTOS:</b> | <b>INTERVALO</b> |
|--------------------------------|------------------|
|--------------------------------|------------------|

- |         |         |
|---------|---------|
| ♦ Bajo  | 08 - 12 |
| ♦ Medio | 13 - 16 |
| ♦ Alto  | 17 - 20 |

## ANEXO I

### DATOS GENERALES DE LOS PACIENTES DIABETICOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGIA DEL HNDAC LIMA - PERÚ

| <b>DATOS GENERALES:</b>      | <b>Nº</b> | <b>%</b> |
|------------------------------|-----------|----------|
| <b>Edad:</b>                 |           |          |
| 20 – 35                      | 4         | 5.4      |
| 36 – 50                      | 30        | 40.0     |
| 51 – 60                      | 41        | 54.6     |
| <b>Sexo:</b>                 |           |          |
| Masculino                    | 44        | 58.6     |
| Femenino                     | 31        | 41.4     |
| <b>Estado Civil:</b>         |           |          |
| Soltero:                     | 11        | 14.6     |
| Casado:                      | 19        | 25.3     |
| Conviviente:                 | 34        | 45.3     |
| Viudo:                       | 7         | 9.4      |
| Separado/divorciado          | 4         | 5.4      |
| <b>Grado de Instrucción:</b> |           |          |
| Primaria                     | 15        | 20.0     |
| Secundaria                   | 48        | 64.0     |
| Superior                     | 12        | 16.0     |
| <b>Tipo de Diabetes:</b>     |           |          |
| I                            | 3         | 4.0      |
| II                           | 72        | 96.0     |
| <b>Tiempo de Enfermedad:</b> |           |          |
| 0 – 3 años                   | 22        | 29.3     |
| 4 – 6 años                   | 28        | 37.3     |
| 7 – 10 años                  | 16        | 21.4     |
| > 10 años                    | 9         | 12.0     |
| <b>Tratamiento:</b>          |           |          |
| Si                           | 68        | 90.6     |
| No                           | 7         | 9.4      |

## ANEXO J

### DATOS GENERALES DE LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABETICOS QUE ASISTEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE ENDOCRINOLOGIA DEL HNDAC LIMA - PERÚ

| <b>DATOS GENERALES:</b>            | <b>Nº</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Edad:</b>                       |           |          |
| 18 - 30                            | 26        | 34.6     |
| 31 – 45                            | 33        | 44.0     |
| 46 – 60                            | 16        | 21.4     |
| <b>Sexo:</b>                       |           |          |
| Masculino                          | 21        | 28.0     |
| Femenino                           | 54        | 72.0     |
| <b>Estado Civil:</b>               |           |          |
| Soltero:                           | 31        | 41.3     |
| Casado:                            | 27        | 36.0     |
| Conviviente:                       | 17        | 22.7     |
| <b>Grado de Instrucción:</b>       |           |          |
| Primaria                           | 09        | 12.0     |
| Secundaria                         | 41        | 54.6     |
| Superior                           | 25        | 33.4     |
| <b>Parentesco con el paciente:</b> |           |          |
| Esposo(a)                          | 20        | 26.7.    |
| Hijo(a)                            | 32        | 42.6     |
| Nieto(a)                           | 09        | 12.0     |
| <b>otros</b>                       | 14        | 18.7     |



## **ANEXO K**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LA ENFERMEDAD, EN EL HNDAC LIMA – PERÚ**

| <b>ESCALA</b> | <b>NUMERO</b> | <b>%</b>   |
|---------------|---------------|------------|
| ALTO          | 13            | 17.3       |
| MEDIO         | 36            | 48.0       |
| BAJO          | 26            | 34.7       |
| <b>TOTAL</b>  | <b>75</b>     | <b>100</b> |

## **ANEXO L**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR, EN EL HNDAC LIMA - PERÚ**

| <b>ESCALA</b> | <b>NUMERO</b> | <b>%</b>   |
|---------------|---------------|------------|
| ALTO          | 13            | 17.3       |
| MEDIO         | 46            | 61.4       |
| BAJO          | 16            | 21.3       |
| <b>TOTAL</b>  | <b>75</b>     | <b>100</b> |

## **ANEXO M**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LA ENFERMEDAD, EN EL HNDAC LIMA – PERÚ**

| <b>ESCALA</b> | <b>NUMERO</b> | <b>%</b>   |
|---------------|---------------|------------|
| ALTO          | 19            | 25.3       |
| MEDIO         | 27            | 36.0       |
| BAJO          | 29            | 38.7       |
| <b>TOTAL</b>  | <b>75</b>     | <b>100</b> |

## **ANEXO N**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LOS CUIDADOS EN EL HOGAR, EN EL HNDAC LIMA – PERÚ**

| <b>ESCALA</b> | <b>NUMERO</b> | <b>%</b>   |
|---------------|---------------|------------|
| ALTO          | 13            | 17.3       |
| MEDIO         | 38            | 50.7       |
| BAJO          | 24            | 32.0       |
| <b>TOTAL</b>  | <b>75</b>     | <b>100</b> |